UEBER DEN HUNGERTYPHUS UND EINIGE VERWANDTE KRANKHEITSFORMEN: VORTRAG GEHALTEN AM 9 FEBRUAR 1868...

Rudolf Virchow



Zum ersten Male seit 20 Jahren steht wiederum in einem deutschen Lande die drohende Gestalt des Hungertyphus vor den Augen des Volkes. Vergeblich versucht man, die Wirklichkeit zu leugnen; es ist da, das schreckliche Doppelwesen, in dem zwei der schlimmsten Plagen des Menschen, der Hunger und die Krankheit, gleichsam in Eines zusammengeflossen scheinen. Nicht mehr sind die hülfsbedürftigen Bewohner der Dörfer und der kleinen Städte allein seiner verderblichen Einwirkung ausgesetzt; schon hat sein tödtliches Gift auch in anderen Kreisen des Volkes Opfer gefordert: Aerzte und Pfleger sind als Zeugen hingebender Treue gefallen.

Und noch sagt man uns, die Wissenschaft erkenne den Hungertyphus nicht an! An der Wissenschaft ist es, auf diese Behauptung eine Erklärung zu geben, und es soll unsere heutige Aufgabe sein, dies so bestimmt zu thun, dass wenigstens nicht wir Schuld daran sein werden, wenn die Wahrheit nicht klar zu Tage tritt.

Leugnet die Wissenschaft den Zusammenhang zwischen Hungersnoth und Typhus? Es wäre schwer, etwas leugnen zu wollen, wofür die Geschichte der Menschheit seit Jahrtausenden immer wieder neue Beispiele geliefert hat. Freilich nicht gerade die sogenannte Weltgeschichte, wie

sie in den Schulen meist gelehrt wird, jene Geschichte, von der kürzlich ein französicher Admiral behauptet hat, sie sei nichts anderes als eine Geschichte der Kriege und der Friedensschlüsse. Das ist glücklicherweise nicht die allgemeine Meinung in Deutschland, England und Amerika, und nachdem selbst aus dem Munde von Regierungsmännern der Satz wiederholt gehört ist, dass die preussische Volksschule die Siege auf den böhmischen Schlachtfeldern mitgewonnen hat, so wird es wohl auch erlaubt sein zu sagen, dass die Geschichte der Kriege nur die äussere Geschichte der Völker ist. Ihre innere Geschichte setzt sich aus zwei sehr verschiedenen Quellen zusammen. Auf der einen Seite verzeichnet sie die Fortschritte des menschlichen Geistes in der Erkenntniss, jene herrlichsten Siege der Bildung, — das nennen wir die Culturgeschichte; auf der andern bewahrt sie die Erinnerung an die immer neuen Hindernisse auf der Bahn des Lebens, an die schmerzlichen Leiden der Menschheit, — das ist die Geschichte der Medicin, ein freilich nur Wenigen bekannter, aber darum nicht minder lehrreicher Theil der allgemeinen Geschichte.

Bei unserer gegenwärtigen Untersuchung müssen wir diese drei Richtungen der Forschung zusammen benutzen. Denn zu den Schrecken der Hungersnoth und der Seuche tritt sofort noch der dritte, der des Krieges; sie sind verbrüdert, die drei apokalyptischen Reiter, welche die Kinder der Menschen würgen. Des Hungertyphus ebenbürtiger Genosse ist der Kriegstyphus, und man kann den einen wissenschaftlich nicht erörtern, ohne auch des andern zu gedenken. Seit vieler Menschen Gedenken sind sie in der Vorstellung mit einander vereinigt.

Thucydides erzählt von den Athenern, als sie während des zweiten peloponnesischen Krieges 430—25 vor

Christo von jener schweren Seuche heimgesucht wurden, welche ihren grössten Staatsmann Perikles und zahlloses Volk hinwegraffte: „In dieser Zeit erinnerte man sich des folgenden Spruches, der, wie die alten Leute sagten, vor Zeiten geweissagt war:

Kommen wird dorischer Krieg und mit ihm Pest im Vereine.

Nun stritten sich“, sagt er, „die Menschen, es sei in dem Spruche von den Alten nicht Pest (loimos), sondern Hunger (limos) gesagt.“ Müssiger Streit, denn es war nicht nur die Seuche, sondern auch Misswachs und Hungersnoth gekommen. Das Mittelalter hatte daher noch mehr Recht, wenn es den Spruch so fasste:

Krieg, Pestilenz und theure Zeit,
Ist das Eine da, ist das Andre nicht weit.

Und man hatte wohl Gelegenheit im Mittelalter, die Richtigkeit des Spruches zu erproben, denn manches Jahrhundert hindurch waren die Geschichte der Kriege und die Geschichte der Leiden beinahe allein berufen, die Geschicke der Völker niederzuschreiben. Dunkle Zeiten nennen wir sie, weil die Culturgeschichte wenig Arbeit fand.

Erst mit der zunehmenden Aufklärung verlängerten sich die Zwischenräume zwischen den Kriegen, erst die länger dauernden Friedenszeiten weckten den Verkehr der Nationen, förderten den Ackerbau, die Gewerbe, Kunst und Wissenschaft. Trotz zunehmender Theuerung wurde die Hungersnoth seltener, und am Ende so selten, dass selbst die alten Sprüchwörter aus der Erinnerung der Menschen schwanden.

Die oberschlesische Hungerpest von 1847—48 war in Deutschland die erste seit mehr als 70 Jahren, denn die letzte grosse Hungerseuche hatte 1770—1772 gewüthet. Kriegstyphus war seit den grossen napoleonischen Krie-

gen nicht wieder erschienen; erst vor Sebastopol 1855 und 1856 zeigte er sich plötzlich wieder in seiner alten Gewalt. Ein langer, glücklicher Friede hatte unter seinen reichen Segnungen auch die der zunehmenden Gesundheit der Völker gebracht. Zwei Generationen waren vergangen, ohne dass auf dem Boden unseres Vaterlandes der Hunger sein bleiches Haupt erhoben hatte. War es zu verwundern, dass selbst in der Wissenschaft die alte Kenntniss in den Hintergrund getreten war?

Während dieser langen Zeit hatte die Medicin riesenhafte Fortschritte gemacht. Ganz neue Gebiete des Wissens waren erobert worden: die pathologische Anatomie war neu entstanden und hatte die Veränderungen der inneren Organe immer klarer kennen gelehrt; am Krankenbette waren neue Weisen der Untersuchung eingeführt, welche ungleich genauere Unterscheidungen der Krankheiten möglich machten. Neue Namen für Krankheiten waren in Gebrauch gekommen; alte Bezeichnungen, die früher einen mehr allgemeinen und unbestimmten Sinn gehabt hatten, waren scharf bestimmt und auf engere Begriffe eingeschränkt, andere, die eine enge Bedeutung gehabt, erweitert und verallgemeinert worden.

So war es namentlich mit dem Typhus gegangen. Das Wort ist uralt. Es findet sich schon bei dem ältesten griechischen Arzt, dessen Schriften uns erhalten sind, bei Hippokrates, der zur Zeit der atheniensischen Pest lebte. Es bedeutet wörtlich Rauch oder Nebel und daher bildlich Benebelung des Geistes, Unbesinnlichkeit, also einen Zustand des Gehirns, in welchem seine Thätigkeit gehemmt oder behindert, namentlich das Bewusstsein umdüstert, wie wir jetzt sagen, „der Kopf eingenommen“ ist. Frühzeitig verband man damit zugleich den Begriff, dass diese Einge-

nommenheit des Kopfes mit Fieber verknüpft oder auch wohl durch Fieber bedingt sei.

Immerhin war das Wort während des ganzen Alterthums im Ganzen wenig im Gebrauch. Noch weniger im Mittelalter. Erst in der neueren Zeit hat es mehr und mehr Anwendung gefunden; sein allgemeiner Gebrauch stammt erst aus der Zeit der grossen napoleonischen Kriege, wo es zunächst und vorwiegend für den Kriegstyphus gewählt wurde.

Als dieser letztere mit den Jahren 1815—16 verschwand, behielt man die Bezeichnung bei für eine Krankheit, die man sonst wohl Schleimfieber, Nervenfieber und mit manchen anderen Ausdrücken benannt hatte, und die sich gleichfalls als ein schweres Fieber mit Eingenommenheit des Kopfes und starkem Angegriffensein des ganzen Nervensystems darstellt. Nennen wir, um Verwechselungen zu vermeiden, diese Krankheit vorläufig Friedenstyphus.

Schon während der letzten Kriegsjahre, um 1813 entdeckten zwei französische Forscher, Petit und Serres, dass bei diesem Typhus wesentliche Veränderungen der Unterleibsorgane, namentlich der Darmdrüsen zugegen sind; bald nachher wurde in Deutschland, wo schon seit dem vorigen Jahrhundert einzelne ähnliche Beobachtungen gemacht waren, insbesondere durch v. Pommer und Schönlein die Kenntniss dieser Veränderungen befestigt, und damit die Ueberzeugung festgestellt, dass diese Krankheitsform wesentlich ein Unterleibs- oder Darmtyphus (Typhus abdominalis, Ileotyphus) sei. Freilich dauerte es 20—30 Jahre, ehe diese Ueberzeugung allgemein wurde; gegenwärtig ist sie wissenschaftliches Allgemeingut.

Wie verhielt es sich nun aber mit dem Kriegs- und



Hungertyphus? Weder in Deutschland, noch in Frankreich fand sich lange Jahre hindurch Gelegenheit zu eingehenden Untersuchungen darüber; in England, wo sie vorhanden war, wurde sie nicht genügend benutzt. Erst die oberschlesische Seuche von 1848, der Typhus in den Armeen auf der Krim 1856, brachten die inzwischen auch in England sich feststellende Erfahrung, dass hier jene Veränderungen der Unterleibsorgane fehlen, welche den Friedenstyphus so beständig begleiten. Damit war die Thatsache festgestellt, dass es zwei verschiedene Arten von Typhus giebt, von denen die eine, unser gewöhnlicher Typhus, weder mit Krieg noch mit Hunger einen näheren Zusammenhang hat, die andere dagegen einen solchen Zusammenhang allerdings darbietet. Im Gegensatze zu dem mit zusammengesetzten Veränderungen der inneren Organe verbundenen Unterleibstyphus nannte ich*) diesen letzteren daher den einfachen Typhus.

Es erhebt sich nun die Frage: sind Kriegstyphus und Hungertyphus dieselbe Krankheit? Die Beantwortung dieser Frage ist dadurch bedeutend erschwert worden, dass vergleichende Beobachtungen über diese beiden Formen während einer langen Zeit glücklicherweise überhaupt nicht angestellt werden konnten. Später, als die Gelegenheit sich darbot, zeigte sich, dass unter den Fällen, welche man im Grossen dem Hungertyphus zurechnet, sich wiederum zwei verschiedene Gruppen unterscheiden liessen, von denen es schien, dass nur die eine dem Kriegstyphus an die Seite gestellt werden könne. Betrachten wir daher diese zuerst.

*) Archiv für pathol. Anatomie und Physiologie. 1849. Bd. II. S. 246.

Ein Veroneser Arzt, Girolamo Fracastoro, beschrieb zuerst ein pestartiges Fieber, welches in Oberitalien 1505 nach schlimmem Misswachs ausgebrochen war, genauer. Das Volk bezeichnete die Krankheit nach einem eigenthümlichen Ausschlage, welcher dabei vorkam, und welcher aus rothen, flohstichähnlichen Flecken bestand, mit dem Namen der Flohstichkrankheit (morbus peticularis). Daraus ist der Name des Petechialfiebers oder des Petechialtyphus hervorgegangen; in Deutschland wandte man gewöhnlich die Bezeichnung des Fleckfiebers an. Im Gegensatze zu dem Unterleibstyphus ist auch der Name des exanthematischen oder Ausschlagstyphus gebräuchlich geworden. In der That wird der Ausschlag dabei manchmal so stark, dass unerfahrene Personen, selbst ungeübte Aerzte die Krankheit mit Masern verwechseln.

Die Beziehung des Fleckfiebers zu Hungerzuständen wurde von Anfang an erkannt, jedoch etwas in den Hintergrund geschoben durch die Rücksicht auf allerlei Veränderungen der Luft und den Stand der Gestirne, welchen in jener Zeit noch eine grössere Bedeutung in der Meinung der Gelehrten beigelegt wurde. Zu voller Einsicht in den entscheidenden Zusammenhang derselben mit Misswachs und Theuerung gelangte man durch die fürchterliche Seuche der Jahre 1770—72, welche ganz Norddeutschland und einen Theil von Süddeutschland und Frankreich traf.

Es waren dies überaus schwere Nothjahre. Die Sommer kalt, die Winter ohne starken Frost; trübe, feuchte Witterung war die vorherrschende, und der Regen ergoss sich in so gewaltigen Strömen, dass in allen Flussgebieten unerhörte Ueberschwemmungen erfolgten. Man zählte

1768	. .	177
1769	. .	201
1770	. .	208
1771	. .	175
1772	. .	166

Regentage. Dabei fortdauernd niedriger Barometerstand, anhaltender Westwind und die Tage fast beständig von grauen Wolkenzügen verdüstert. 1769 zählte man im mittleren Elbthal 9, 1770 nur 5 und 1771 10 ganz heitere Tage. Am 30. Mai 1770 erreichte das Thermometer nur 4° und am 12. Juli fand auf dem Hundsrück ein starker Schneefall statt. Die nächste Folge war ein gänzliches Missrathen der Feldfrüchte im Jahre 1770. Der Getreidemangel steigerte sich bald zu den Schrecken einer wahren Hungersnoth, namentlich in der Altmark, dem Eichsfelde, ganz Böhmen und Mähren, Hannover, den Rheinlanden und Frankreich*). Der Physicus von Heiligenstadt im Eichsfelde, Arand, hat über seine Eindrücke eine sehr lebendige Schilderung hinterlassen, aus der ich Folgendes heraushebe**):

„Ich werde nie anders, als mit Schauer an das Elend unserer Lande, an den kummervollen, kläglichen, grausamen Zustand unserer Einwohner denken können. Die Patienten lagen ohne Hoffnung; Heu, Grummet, Gartenfrüchte, Gemüse, Obst waren verdorben; jämmerlich sahe der Landmann seinen sauren Schweiss bei der Erndte vereitelt; Ströme des Unglücks, und das schrecklichste unter ihnen, der Hunger, wüthete über Unglücklichen.

---

*) J. F C. Hecker, Geschichte der neueren Heilkunde. Berlin 1839. S. 136—41.

**) F. J. Arand, Abhandlung von drei Krankheiten unter dem Volke im Jahre 1771 und 1772. Göttingen 1773. S. 32—33.

Man sahe die Früchte auf dem Halme ausgewachsen: unzeitig und bey dem Ofenfeuer halb getrocknet mussten sie schon der verhungerten Armuth zur stillenden Nahrung dienen. Der andere wenige Vorrath wurde nass in die Scheure gebracht, das Geströtze konnte fast zu keinem Futter gebrauchet und die ausgetroschenen Körner von der Vermoderung nicht gerettet werden. Ersteres war dem Vieh, und letzteres dem Menschen gefährlich.

Aus einem solchen drei Jahre dauernden gänzlichen Misswachs folgte eine auch den ältesten Leuten undenkbare, ja selbst den Nachkommen unglaubliche Theuerung, die fürchterlichste Noth, kurz der äusserste Hunger drückte die Armuth. Alle Commerzien erlagen; das Land war ohne Verdienst; die geldlosen Zeiten versageten den Genuss des Brodes, und das etwa um vier Ggr. gekaufte war nicht für eine Person, geschweige für eine ganze Familie zur Ersättigung hinreichend; denn es war gar keine Nahrung in dem lieben Brode. Kein Wunder also, dass diese Elenden, um das armselige Leben zu erhalten, auf viehische und naturwidrige Speisen, ich verstehe darunter den Gebrauch des Grases, der Disteln, schädlicher Köhlen, Kleyenbrey, geröstete Haferspreu, Wicken und andere heissen Früchte, verfallen mussten. Ja die Noth zwang sie endlich selbst sogar auf jene den Füchsen zur Fütterung dienende Kost.

Dieses nun waren ungewohnte ganz ausserordentliche Nahrungsmittel, und sie hatten einen wesentlichen Einfluss in das, so wir das Fieber nennen.“

Dieses Fieber aber, welches sich weit und breit ausdehnte und durch Ansteckung auch auf die Wohlhabenden überging, wurde unter dem Namen des Fleck- oder Faul-

fiebers von allen Beobachtern ziemlich gleichmässig beschrieben.

Auch Irland wurde im Jahre 1771 von epidemischem Fleckfieber heimgesucht*). Freilich hat dieser Umstand erst neuerlich unsere Aufmerksamkeit erregt, seitdem wir wussten, dass es sich hier um ein stehendes Kapitel der menschlichen Leidensgeschichte handelt. Seit nunmehr fast zwei Jahrhunderten ist Irland als der Hauptsitz des Hungertyphus zu betrachten. Man kann dreist sagen: wie Aegypten von der Pest, so ist Irland seit 1708 in immer neuen Wiederholungen von den schwersten Epidemien des Petechialtyphus (typhus fever) heimgesucht worden. Kein anderes Land in der ganzen Welt kann ihm darin auch nur entfernt gleich gestellt werden. Die öffentliche Sorge richtete sich auf diesen Punkt hauptsächlich seit der grossen Seuche von 1817—19, in welcher 44,000 Menschen zu Grunde gingen und der achte Theil der gesammten irischen Bevölkerung erkrankte. Auch in Edinburg und London kamen damals Erkrankungen vor. Seitdem sind sich neue Epidemien in kurzen Zeiträumen gefolgt, unter denen vor allen die unerhört schwere Seuche der Jahre 1846—48 zu erwähnen ist. Nach ausgedehntem Misswachs der Kartoffeln begann dieselbe; man rechnet die Zahl der Erkrankungen im ganzen Lande auf mehr als eine Million, in Dublin allein auf mindestens 40,000. In Schaaren verliessen die armen Iren ihre grüne Insel, aber mit sich nahmen sie den Typhus, wohin sie kamen. England hatte mehr als 300,000 Erkrankungen, am meisten Liverpool, wo 10,000 starben. 1847 wanderten 75,000

*) Ch. Murchison. Die typhoiden Krankheiten. Aus d. Engl. Braunschweig 1867. S. 32.

Iren nach Canada aus; beinahe 10,000 davon starben theils unterwegs, theils in den Quarantänen, ohne dass diese die Einschleppung der Seuche in mehrere amerikanische Städte verhüten konnten.

Mit dieser irischen Seuche gleichzeitig, obwohl ohne unmittelbaren Zusammenhang mit derselben, entwickelte sich der Hungertyphus in epidemischer Verbreitung in Flandern und Oberschlesien.

In Flandern war der Wohlstand der ländlichen Bevölkerung schon seit 1836 zurückgegangen, seitdem die bis dahin blühende Leinenweberei durch die Fabrikation schnell vernichtet wurde*). 1845 hatte die Maschinenarbeit vollständig den Sieg über die Handarbeit davongetragen. Dazu kam 1846 der gänzliche Verlust der Kartoffelerndte und ein sehr mittelmässiger Getreideeinschnitt. Die Noth stieg so hoch, dass an vielen Orten die Einwohner nur noch Schalen von weissen Rüben, Löwenzahn, Kohlblätter, Mohrrüben, verdorbene Kartoffeln, etwas schwarzes Brod zur Nahrung auftreiben konnten, ja manche Familien nicht einmal alle Tage diesen Genuss sich verschaffen konnten. Nun brach die Seuche aus, und die Schlussrechnung am Ende des Jahres 1847 ergab, dass die Bevölkerung von Westflandern durch die zahlreichen Todesfälle auf den Stand von 1841, die von Ostflandern auf den von 1842 zurückgegangen war. Von 60,377 Erkrankten waren 11,900, also fast 20 pCt. gestorben**).

Oberschlesien hatte schon 1845 eine Misserndte in

---

*) Ein altes Sprüchwort sagte: Snyd vlaemsche Spinsters duimen af en Vlaenderen sterft van gebrek.

**) Heusinger in Canstatt's Jahresbericht für 1848. Band II. S. 311—15. Häser, Geschichte der epidemischen Krankheiten. Jena 1865. S. 633.

Kartoffeln gehabt. 1846 wiederholte sich dieselbe und die Noth stieg so sehr, dass die Kreise genöthigt wurden, Anleihen aufzunehmen und Mehl an die Armen zu liefern. Die Annectirung des Freistaates Krakau an Oesterreich und die dadurch herbeigeführte Zollsperre vernichtete plötzlich die bis dahin blühende Leinen- und Wollenindustrie der kleinen Städte. Die Armen sahen sich genöthigt, ihre Kühe zu verkaufen; auch der Vorrath an „Kraut“, dem beliebtesten Nahrungsmittel der unteren Volksklassen, ging zu Ende, und es blieb nichts, als kranke und faule Kartoffeln, Quecken, grüner Klee und kaum geniessbare Früchte. Der Sommer 1847 erregte Anfangs grosse Hoffnungen, aber massenhafte Regengüsse und Ueberschwemmungen folgten, die Kartoffeln erkrankten von Neuem und die Erndte missrieth vollständig. Dann kam die Seuche. Als ich im Sommer 1848 meinen Bericht veröffentlichte, musste ich folgendes Gesammtbild entwerfen: „Eine verheerende Epidemie und eine furchtbare Hungersnoth wütheten gleichzeitig unter einer armen, unwissenden und stumpfsinnigen Bevölkerung. In einem Jahre starben im Kreise Pless 10 pCt. der Bevölkerung, $6\frac{1}{2}$ davon an Hunger und Seuchen, $1\frac{3}{10}$ nach amtlichen Listen geradezu am Hunger. In 8 Monaten erkrankten im Kreise Rybnik 14,3 pCt. der Einwohnerschaft am Typhus, von denen 20,46 pCt. starben, und es wurde amtlich festgestellt, dass der dritte Theil der Bevölkerung 6 Monate lang ernährt werden musste. Beide Kreise zählten schon im Anfange des Jahres 1848 gegen 3 pCt. der Bevölkerung an Waisen*). 33 Aerzte,

*) Der Berichterstatter der Zweiten Kammer, Herr **Stiehl**, sagte 1851 in seinem Berichte: „Aus den plötzlich von Hunger und Seuche

viele Priester und barmherzige Brüder, Hülfeleistende anderer Art erkrankten und nicht wenige von ihnen büssten ihr Leben ein*)." Die Gesammtzahl der in der Provinz durch Hunger und Krankheiten Weggerafften wird auf 20,000 angegeben.

In allen diesen Epidemien, und ihre Zahl liesse sich leicht vermehren, war es das Fleckfieber in seiner wohlbekannten Gestalt, welches die Bevölkerungen decimirte, ja mehr als decimirte. An das Fleckfieber knüpfte sich daher auch ganz natürlich die Vorstellung seines nahen Zusammenhanges mit dem Hunger, und die Namen des Hungerfiebers, des Hungertyphus (Typhus famelicus) oder der Hungerpest traten vielfach in wissenschaftlichen Schriften und im Munde des Volkes an die Stelle des Petechialtyphus, des exanthematischen Typhus und des Fleckfiebers.

Inzwischen hatte sich jedoch die Aufmerksamkeit der Aerzte auf eine andere Besonderheit gerichtet. Ein Edinburger Arzt, Henderson, sprach im Jahre 1843 die bis dahin nur im Stillen verbreitete Ansicht öffentlich aus, dass es ausser dem Unterleibstyphus und dem Fleckfieber noch eine dritte typhusartige Krankheit gebe, von dem

---

überfallenen ungefähr 20,000 Familien waren binnen kurzer Zeit, auf einem verhältnissmässig sehr kleinen Landstriche weniger landräthlicher Kreise zusammengedrängt, 9000 verwaiste und hülflose Kinder übrig geblieben, und von diesen Waisen sind aus einer im Kreise Rybnik befindlichen Anzahl von 1300 innerhalb eines Zeitraumes von 13 Monaten wiederum 500, von 1600 in Anstalten untergebrachten Kindern vom 1. Januar bis 31. December 1849, also nach Aufhören des Nothstandes und der Epidemie, 252 Waisen gestorben.

*) Virchow, Mittheilungen über die in Oberschlesien herrschende Epidemie. Berlin 1848. S. 162. (Archiv für pathol. Anat. Bd II. S. 302.)

Unterleibstyphus durch den Mangel der Unterleibsveränderungen, von dem Fleckfieber durch den Mangel des Ausschlags unterschieden, dagegen eigenthümlich bezeichnet durch die Eigenschaft, nach scheinbarer Genesung plötzliche Rückfälle des Leidens zu bringen. Man nannte sie das Rückfallsfieber, das recurrirende Fieber (Typhus recurrens oder kurzweg Recurrens).

Geschichtliche Nachforschungen haben seitdem ergeben, dass die Krankheit keineswegs neu sei, und wenngleich es zweifelhaft ist, ob sie schon im Alterthum und Mittelalter vorhanden war, so nimmt man doch als ausgemacht an, dass in Irland seit 1739 Epidemien davon vorgekommen sind. Jedenfalls ist sie ungleich seltener, als die beiden anderen Formen; ausserhalb von Grossbritannien und Irland sind bisher nur eine einzige grössere Epidemie in Russland 1864—65 und einige kleinere in Belgien 1865 und 1867 beschrieben worden. Seit 1855 ist sie auch in England und Schottland gänzlich verschwunden.

Das Verhältniss von Fleckfieber und Recurrens zu einander ist bis jetzt noch nicht vollständig aufgeklärt. Aus den vorliegenden Beobachtungen geht soviel hervor, dass in manchen Epidemien im Anfange hauptsächlich Recurrens vorhanden ist, später Fleckfieber auftritt, und in dem Masse, als die Seuche andauert und heftiger wird, die Recurrens zurücktritt, bis das Fleckfieber fast allein übrig bleibt. Da ausserdem die Recurrens die mildere Krankheit ist, so liegt die Vermuthung nahe, dass sie nur einen geringeren Grad des Fleckfiebers darstellt. Dagegen streitet freilich die Angabe zuverlässiger Beobachter, dass durch Ansteckung von Recurrens nur Recurrens, von Fleckfieber nur Fleckfieber erzeugt werden soll.

Für unsere Betrachtung ist diese überaus schwierige

Frage von untergeordneter Bedeutung, denn in Beziehung auf den Hunger wird dadurch wenig geändert. Murchison, der den Unterschied beider ganz besonders betont, sagt ausdrücklich: „Epidemien von recurrirendem Typhus treten gewöhnlich mit Flecktyphus-Epidemien auf und erscheinen immer unter den Einflüssen des Mangels oder des Hungers*).“

Werfen wir nunmehr einen Blick auf den Kriegstyphus. Was man unter diesem Namen zusammenfasst, lässt sich nach den besonderen Verhältnissen in mehrere Gruppen zerlegen. Da ist zunächst das gefürchtete Lagerfieber (Typhus castrensis). Schon seit den ältesten Zeiten kennt man diese Gefahr, welche den Heeren oft grössere Verluste gebracht hat, als die schwersten Feldschlachten. Es mag dahin gestellt bleiben, ob die Pest, welche im Schiffslager der Griechen vor Troja ausbrach, gerade dieser Form angehörte. Ungleich wahrscheinlicher ist dies von der fürchterlichen Lagerseuche, welche im Jahre 395 v. Chr. unter den Karthagern wüthete, als sie unter Hamilkar Syracus belagerten, und von welcher uns Diodoros eine Schilderung hinterlassen hat. Als die erste sichere Epidemie von Fleckfieber betrachtet man jetzt gewöhnlich die Seuche, welche im Heere Ferdinand's des Katholischen ausbrach, als er im Jahre 1490 längere Zeit die Mauren in Granada belagerte; 17,000 Mann gingen hier zu Grunde. Noch schwerere Verluste erfuhr das französische Heer im Jahre 1528 im Lager vor Neapel, um dieselbe Zeit, aus welcher wir die klassische Beschreibung Fracastoro's über das Fleckfieber in Oberitalien besitzen. Die französische

*) Murchison a. a. O. S. 286.

Interventionspolitik in Italien, die so viele Jahrhunderte hindurch die Geschicke dieses schönen Landes getrübt hat, erfuhr damals ihre ersten grossen Niederlagen und der Lagertyphus trug nicht wenig dazu bei. 30,000 Franzosen erlagen vor Neapel der Seuche, unter ihnen der Führer Lautrec.

Es ist unnöthig, durch die lange Reihe der Kriege des Mittelalters und der neueren Zeit die Geschichte der Lagerseuchen zu verfolgen. Schliessen wir mit einem kurzen Hinblick auf die neueste Lagerpest, die von Sebastopol. Der Typhus erschien, nachdem er schon in der russischen Armee entwickelt war, zum ersten Male unter den Alliirten im December 1854; sehr bald übertrug er sich nach Constantinopel und verbreitete sich in alle dort errichteten Hospitäler. Während des nächsten Sommers verschwand er fast ganz, erreichte dann in dem December 1855 eine noch grössere Heftigkeit, und wurde diesmal nicht blos nach Constantinopel, sondern auch in die Spitäler von Marseille, Toulon, Avignon, ja nach Paris verschleppt. Odessa, Varna, die türkische Armee in Kleinasien wurde ergriffen. Ein französischer Militairarzt, Jacquot*) berechnet, dass in dieser zweiten Epoche allein von der französischen Armee, welche 120,000 Mann stark war, 10 pCt. erkrankten. Die Sterblichkeit der Erkrankten aber stieg auf 50 pCt.

Das Beispiel des Krimkrieges lehrt uns, dass nicht bloss die Belagerer dem Typhus ausgesetzt sind, sondern auch die Belagerten. Es giebt Festungsfieber, die noch schlimmer sind, als die Lagerfieber. Schon die

*) Fél. Jacquot, Du typhus de l'armée d'Orient. Paris 1858. p. 63.

thucydideische Pest war ein solches. Sie entwickelte sich innerhalb der Mauern Athens, als das attische Landvolk von allen Seiten, Schutz suchend vor dem Angriffe der Spartaner, sich in die Stadt gedrängt hatte. Während der napoleonischen Kriege gab es wenige der grösseren Festungen, in denen nicht während der langen Belagerungen der Typhus wüthete. Saragossa, Mainz, Gaëta liefern Beispiele dafür. Eine der am meisten verheerenden Epidemien hat Torgau 1813 erlebt. In der kleinen Stadt von 5100 Einwohnern waren 8000 Pferde und 35,000 Mann zusammengedrängt; in der Zeit vom 1. September 1813 bis zur Uebergabe der Festung am 10. Januar 1814 starben darin 20,435 Menschen und zwar 19,757 Soldaten und 680 Bürger*). Die Gesammtsterblichkeit der Bürgerschaft in der Zeit vom 1. Januar 1813 bis Ende April 1814, demnach binnen 16 Monaten betrug 1122, also fast ein Viertel**). In Danzig erlagen in demselben Jahre zwei Drittheile der französischen Besatzung und der vierte Theil der Bevölkerung den Krankheiten***).

Die neuere Zeit hat aber noch eine dritte Art des Kriegstyphus kennen gelernt, von der die Alten nichts wussten: das Lazarettfieber (Typhus nosocomialis). Es war gewiss ein grosser Fortschritt der Humanität, als man anfing, Kriegsspitäler einzurichten, um die verwundeten und kranken Soldaten zu pflegen. Aber an jede

*) G. A. Richter, Mediz. Geschichte der Belagerung und Einnahme der Festung Torgau und Beschreibung der Epidemie, welche daselbst 1813 und 1814 herrschte. Berlin 1814. S. 19, 69.

**) C. E. Riecke, Der Kriegs- und Friedens-Typhus in den Armeen. Potsdam 1848. S. 121.

***) Gaultier de Claubry, Recherches sur les analogies et les différences qui existent entre le typhus et la fièvre typhoïde dans l'état actuel de la science. Paris 1838. p. 22.

menschliche Einrichtung knüpft sich auch eine Art des Leidens; jeder neue Fortschritt vollzieht sich unter Irrthümern und Fehlgriffen. So wurden auch die Lazarette neue Quellen des Typhus, zuweilen wahre Brandheerde, von denen aus die Flamme der Ansteckung weithin über die Völker leckte. Nach den Siegen von 1813 hat unsere eigene Hauptstadt den Lazaretttyphus in der schlimmsten Weise erfahren.

Erwähnen wir endlich noch des Schiffstyphus (Typhus navalis), früher einer Geissel der Kriegsmarine, vornehmlich der Gefangenenschiffe. Er ist glücklicherweise in dem Maasse seltener geworden, als gute Verpflegung und Reinlichkeit auf den Kriegsschiffen Regel geworden sind. Hoffen wir, dass er auch von den Auswandererschiffen bald verschwinden möge.

In der Mehrzahl der Fälle ist auch der Kriegstyphus unzweifelhaft Fleckfieber. Nur in einzelnen Epidemien, namentlich solchen in Festungen, hat es sich offenbar um Darmtyphus gehandelt*). Im Grossen und Ganzen können wir immerhin annehmen, dass Kriegs- und Hungertyphus von demselben Gesichtspunkt aus zu betrachten sind. Ist dies aber der Fall, so wirft sich die Frage auf: was ist in den Vorgängen des Krieges und in denen der Hungersnoth so Gleichartiges, dass es uns eine Erklärung liefern könnte für die Gleichartigkeit der Wirkung?

Wir kommen damit auf die Frage von den Ursachen des Typhus überhaupt, und es verlohnt sich wohl um so mehr, sie hier zu behandeln, als Jedermann daraus auch

---

*) Dahin gehört meiner Meinung nach die Epidemie von Mainz 1813—14, aus welcher Leichenuntersuchungen von verschiedenen Beobachtern vorliegen (Gaultier de Claubry l. c. p. 26).

für sich lehrreiche Gesichtspunkte entnehmen kann. Sie ist zugleich insofern von ganz allgemeinem Werthe, als sie ein vorzügliches Beispiel liefert, an welchem die Verschiedenheit der modernen, naturwissenschaftlichen Auffassung der Dinge gegenüber der alten, mehr oder weniger mystischen Betrachtung klar hervortritt.

Die alte Welt bezog jede ungewöhnliche Erscheinung auf besondere göttliche Einwirkungen. Glaubte man an viele Götter, so war es einer derselben, welcher die Krankheit sendete*); glaubte man an Einen Gott, so nahm man an, dass es seine Schickung sei. Die eigentliche Forschung war mit dieser Annahme zu Ende. Denn wäre es für den endlichen Geist des Sterblichen nicht vermessen gewesen, den Grund göttlichen Thun's zu ersinnen? Mochten die Plagen, welche die Gottheit sendete, auch noch so schwer zu tragen sein, es blieb doch nichts anderes übrig, als sie in Demuth zu erdulden. Höchstens durfte man an die eigene Sündhaftigkeit denken und durch Sühne begangenen Frevels den göttlichen Zorn von sich und den Seinen ablenken zu können hoffen.

Die Völker des Orients brachten dazu sehr früh den Glauben an die Gestirne. Waren diese doch auch himmlische Körper, weit erhaben über der irdischen Noth; konnte man ihnen doch leicht eine Art von Persönlichkeit beilegen, sie wohl gar selbst für etwas Göttliches und mit wunderbaren Kräften Ausgestattetes nehmen. Die Sonne und der Sonnengott, der Mond und die Mondgöttin wurden gleichsam Eins: Symbol und Wesen schied sich nicht mehr von einander.

*) Man vergleiche über die Bedeutung Apoll's meine Vier Reden über Leben und Krankheit. Berlin 1862. S. 113.

Vorstellungen dieser verschwommenen und daher kaum fassbaren Art beherrschten das Denken der Menschen bis tief in das Mittelalter. Freilich gesellten sich dazu nach und nach, wie sich der Erfahrungskreis der Völker erweiterte, manche besondere Anschauungen von anderen Einwirkungen, die, wenn auch innerhalb der natürlichen Möglichkeiten, doch an seltene und gewissermaassen ganz besondere Erscheinungen angeknüpft wurden. Kometen und Meteore, Erdbeben und Ausbrüche feuerspeiender Berge wurden sorgsam vermerkt und in unmittelbare Verbindung mit dem Ausbruche seuchenartiger Krankheiten gebracht. So behielt man freilich etwas Mystisches, etwas Unerklärtes, wenngleich es Naturereignisse waren; so blieb die Möglichkeit, immer noch zu dem Natürlichen die besondere göttliche Schickung hinzuzufügen, welche der sündhaften Menschheit diese oder jene Plage auferlegte. Wie sehr man noch gegenwärtig von diesen Formeln Gebrauch macht, habe ich nicht erst auszuführen.

Aber auch unter den Gelehrten, ja ganz besonders unter den Geschichtsschreibern der grossen Seuchen giebt es noch jetzt nicht wenige, welche es lieben, in erster Linie auf Kometen, Erdbeben und andere, zum Theil selbst noch unerklärte Vorgänge zurückzugehen, statt sich mit naheliegenden Verhältnissen der Kranken und ihrer nächsten Umgebungen zu beschäftigen. Es ist eine in der Natur des menschlichen Geistes tief begründete Neigung, das Einzelne aus dem Ganzen zu erklären; der Umstand, dass das Ganze selbst unerklärt ist, hindert an sich nicht, diesen Weg für den vorzüglicheren zu halten, zumal da er in der Regel der am wenigsten mühsame ist.

Hier gerade liegt die Scheidung zwischen alter und neuer Wissenschaft. Nicht als ob wir darauf verzichten

wollten, den zeitlich und räumlich begrenzten Einzelvorgang in grösserem Zusammenhange mit voraufgegangenen und gleichzeitigen, zum Theil sehr weit abliegenden anderen Vorgängen zu betrachten. Allein wir fangen nicht mit dieser Betrachtung an; wir begnügen uns nicht damit, den Vorgang als einen im Uebrigen unbegreiflichen anzustaunen, der aus dem Ganzen heraus mehr betrachtet werden müsse, als erklärt werden könne; wir versuchen vielmehr, ihn in der Zeit und dem Raum, in denen er sich vollzieht, zu verfolgen und zu verstehen. Meteore und Vulkane, Erdbeben und Stürme sind daher in der Regel nicht der Ausgangspunkt unserer Untersuchungen über die Ursachen der Seuchen, um so weniger, wenn die Seuchen an Orten auftreten, die weit von dem Punkte entfernt sind, an denen die Orkane, Erdbeben oder Vulkane ihre verheerende Thätigkeit ausüben. Der Boden, auf dem die erkrankte Bevölkerung wohnt, die Luft, die sie athmet, das Wasser und die Nahrung, die sie zu sich nimmt, ihre gesellschaftlichen Gebräuche, das Familienleben, das Haus, die Beschäftigung — das sind die Gesichtspunkte, von denen aus wir die Ursachen einer grossen Zahl von Seuchen zu ergründen bemüht sind*).

Ich will damit durchaus nicht gesagt haben, dass nur das Nächstliegende zu berücksichtigen sei und dass die Erscheinungen der Ferne, ja des Himmels keine Bedeutung für die Erkenntniss der Krankheitsursachen hätten. Gerade in diesem Augenblicke sind die Zeitungen erfüllt mit Berichten über Meteorsteinfälle von ungewöhnlicher Art; Stürme und Erdbeben haben die nördliche Hälfte der

*) Einen sehr kräftigen Ausdruck giebt dieser Betrachtungsart schon ein Arzt zu Osterburg, C. H. Schobelt, in seiner Beschreibung der Epidemie in der Altmark im Jahre 1772. Berlin 1773. S. 41.

Erdkugel seit langer Zeit nicht in so grosser Ausdehnung, Heftigkeit und Zahl heimgesucht, als gerade in diesem Winter; der Vesuv wirft wieder aus und neue Inseln haben sich an mehreren Orten aus dem Schoosse des Meeres erhoben. Ist dies ein blos zufälliges Zusammentreffen mit dem Hungertyphus in Ostpreussen? oder finden sich hier nicht vielmehr gewisse Anzeichen eines allgemeinen Zusammenhanges? zeigt sich hier nicht „sichtbar der Finger Gottes“? Es sei fern von mir, zu behaupten, der Zufall bringe alle solche Erscheinungen in einer gewissen Beständigkeit neben einander hervor. Im Gegentheil, ich kann mir sehr wohl vorstellen, dass ein inneres Verhältniss vorhanden ist; man muss sich dasselbe nur nicht so vorstellen, dass die erwähnten Natur-Erscheinungen einen unmittelbaren Einfluss auf die Hervorbringung der Krankheit hätten. Eine einfache Betrachtung lässt die Möglichkeit eines mehr mittelbaren Zusammenhanges leicht erkennen.

Stürme sind unzweifelhaft die Folgen grosser Ungleichheiten in der Vertheilung der Wärme auf der Oberfläche der Erde und der Ausdruck eines Strebens nach Ausgleichung der dadurch in den einzelnen Theilen des Luftmeeres entstandenen Ungleichheiten in Beziehung auf Schwere und Spannung. Grosse Ungleichheiten in der Erwärmung der Erdoberfläche sind aber zugleich von entscheidendem Einflusse auf die Vertheilung des Wassers, auf seine Verdunstung und auf seine Niederschläge aus der Luft, auf den Stand der Flüsse und Seen, der Brunnen und des Grundwassers. Beides, die Zustände der Luft und die Zustände des Wassers bestimmen wiederum das Wachsthum und die Ausbildung der Pflanzen und dadurch mittelbar der Thiere und des Menschen, welche aus dem Pflanzenreich

einen wesentlichen Theil ihrer Nahrung entnehmen müssen; sie üben selbst in einer gewissen Ausdehnung einen unmittelbaren Einfluss auf die Gesundheit der Thiere und Menschen aus, indem Kälte und Hitze, Nässe und Dürre schon für sich Krankheitsursachen sein können.

Ebenso lässt sich nicht leugnen, dass der Erdkörper selbst durch ungleiche Vertheilung der Wärme beeinflusst werden kann, und es ist meiner Meinung nach eine sehr nahe liegende Frage, ob nicht Erdbeben und Ausbrüche von Vulkanen zum Theil dadurch hervorgebracht werden, dass einzelne Theile der Erde unverhältnissmässig stark erhitzt und ausgetrocknet, andere gleichzeitig in demselben Maasse erkältet und durchnässt werden, und dass dadurch ungleiche Spannungen und Ausdehnungen der Erdrinde entstehen. Ja, man kann leicht noch einen Schritt weiter gehen und darauf verweisen, dass die Wärmevertheilung an der Oberfläche der Erde hauptsächlich abhängig ist von der Wärmemenge, welche die letztere von der Sonne empfängt, und dass diese Menge wieder bestimmt werden kann von manchen anderen himmlischen Vorgängen, möglicherweise sogar durch Schwärme von Meteorsteinen (Asteroiden), deren Einfluss freilich bis jetzt noch keineswegs klar gelegt ist.

Für mich ist jedenfalls die Untersuchung über den Zusammenhang seuchenartiger Krankheiten mit allgemeinen Vorgängen des Himmels und der Erde nicht nur eine durchaus zulässige, sondern sogar eine nothwendige. Ich halte es durchaus nicht für gleichgültig, dass gerade jetzt, wo der Hungertyphus uns wieder nahe tritt, der grösste Theil jener in früheren Seuchenjahren aufgezeichneten Naturereignisse sich in ungewöhnlicher, nicht zu verkennender Stärke wiederum darstellt. Aber ich sehe darin nichts,

was mehr auffällig wäre, als jene andere Thatsache, dass nämlich nicht selten gleichzeitig an ganz entfernten Orten der Erde Misswachs und Hungersnoth besteht. Im Jahre 1770, wo in Norddeutschland der Hungertyphus begann, entwickelte sich in Ostindien eine furchtbare Hungersnoth in Folge des Missrathens der Reiserndte. In Bengalen, „dem fruchtbarsten Lande, welches die Sonne bescheint", trat in Folge dessen eine solche Sterblichkeit ein, dass man allein die Zahl der Verhungerten auf 3 Millionen, ein Drittheil der ganzen Bevölkerung, geschätzt hat*). Während der Misswachs in den nördlichen Ländern Europa's die Folge anhaltender Nässe und Kälte war, hatte in Ostindien anhaltende Regenlosigkeit und Hitze die Nahrungspflanzen getödtet.

Ist dies nicht überaus bezeichnend? Erinnern wir uns, dass auch diesmal die Reihe von schlechten, namentlich von nassen und kalten Jahren, welche uns Noth und Krankheit gebracht haben, eingeleitet worden ist durch eine schreckliche Hungersnoth in Ostindien, zu deren Ueberwältigung weder das praktische Geschick, noch die unerschöpflichen Hülfsmittel des englischen Volkes ausgereicht haben. Und gewiss ist es sehr charakteristisch, dass während in Ostpreussen in Folge von Nässe und Ueberschwemmungen Misswachs und Theuerung eintrat, gleichzeitig in den subtropischen Ländern am andern Ufer des Mittelmeers, in Marocco, Algier und Tunis die Menschen zu Tausenden Hungers sterben**). Das ist ganz verständlich.

Aber ebenso verständlich ist es, dass man solchen

*) Hecker a. a. O. S. 112.

**) Die neuesten Zeitungen berichten auch von einer durch Dürre hervorgebrachten Noth in Südaustralien.

Zuständen nicht mit religiösen Mitteln begegnen kann, dass vielmehr eine weise Fürsorge der Gesammtheit nur ausführbar ist, indem man das Netz der wissenschaftlichen Beobachtungen ausdehnt. Wir sind jetzt stolz darauf, jeden Morgen in unserer Zeitung zu lesen, was für Wetter es in einem Paar Dutzend europäischer Orte ist; unsere Landwirthschaft meint Grosses zu leisten, wenn sie je nach den einzelnen Jahreszeiten über den Zustand der Saaten und Erndten in einigen Nachbarländern und in Nordamerika Umschau hält. Aber dies ist nur der Anfang dessen, was geschehen muss. Im Zusammenwirken der Meteorologie, der Landwirthschaft, des Handels und der Medicin und in der Ausdehnung der wissenschaftlichen Beobachtungsstationen über die ganze Erdoberfläche, wie sie für einzelne Zwecke schon Alexander von Humboldt begründet und zum Theil durchgesetzt hat, wird es künftig möglich sein, zur rechten Zeit die kommende Gefahr zu entdecken, den Ursachen der Noth und der Krankheit vorzubeugen, oder, wo dies nicht ganz ausführbar ist, wenigstens ihre Wirkungen auf das Aeusserste zu mildern.

Dieser Auffassung stehen allerdings zwei andere gerade gegenüber, wenigstens soweit es sich um den Typhus handelt. Einige, die sich in gewisser Weise den älteren Vorstellungen von dem himmlischen Ursprunge der Seuchen anschliessen, sind geneigt, Wind und Wetter als die Hauptfactoren anzuschuldigen. Ich bin keineswegs geneigt, diese Beziehung gering zu veranschlagen; im Gegentheil glaube ich schon in meiner Darstellung des oberschlesischen Typhus nachgewiesen zu haben, wie wichtig dieselbe ist. Ich erinnere hier namentlich an die sehr auffallende Thatsache, dass bei gleichzeitiger Hungers-

noth in trockenen und nassen Gegenden nur die nassen dem Hungertyphus ausgesetzt sind. In Bengalen blieb diese Krankheit 1770 trotz der grössten Ausdehnung der Noth unbekannt, während sie in Norddeutschland überaus verbreitet war. Aber die Erndte in Ostindien war wegen Hitze und Trockenheit, die in Nordeuropa wegen Kälte und Nässe missrathen. Man muss daher wohl unterscheiden: das Wetter allein macht keinen Typhus. Wäre dies der Fall, so wäre im Ganzen wenig auszurichten. Denn wer kann Wind und Wetter ändern? und wer kann diejenigen Leute, welche draussen arbeiten müssen, vor Wind und Wetter schützen? Glücklicherweise ist keine Art von Wind und keine Art von Wetter bekannt, welche für sich Typhus erzeugten. Dass sie mächtig beitragen können, die Bedingungen zur Erzeugung der Typhusursache herbeizuführen, die Entstehung und Verbreitung des Typhus zu begünstigen, kann nicht bezweifelt werden und geht zum Theil schon aus dem Gesagten hervor. Aber etwas anderes ist es, ob sie die Bedingungen schaffen helfen oder ob sie selbst die Bedingungen sind. Bei Gelegenheit meiner Besprechung des oberschlesischen Typhus habe ich diesen Unterschied weitläufiger erörtert*).

Ein anderer Einwand stützt sich auf die Ansteckungsfähigkeit der Typhen. Allerdings wird in dieser Beziehung viel übertrieben, indess bleibt die Thatsache doch stehen, dass die Typhen und zwar vor Allem das Fleckfieber ansteckend werden können, ja dass sie zuweilen diese Fähigkeit im höchsten Grade annehmen. Der Gedanke liegt daher nahe, die Verbreitung des Fleckfiebers überall auf Ansteckung und Verschleppung zu beziehen. Mit einer solchen Erklärung ist man freigebig

*) Archiv für path. Anat. Bd. II. S. 274.

genug gewesen. Schon zur Zeit des Thucydides hatten Manche die Ansicht, dass die Seuche nach Athen von Aegypten gebracht sei. Sowohl 1490 bei der Belagerung von Granada, als 1505 in Oberitalien ging das Gerücht, die Krankheit sei von Cypern aus eingeschleppt. In Oberschlesien leitete man 1848 die Epidemie aus Galizien ab, wie man sie jetzt in Ostpreussen auf Oberschlesien zurückgeführt hat; in Galizien wiederum glaubte man an eine Einschleppung aus Polen. In England ist man so sehr geneigt, den Ausgang jeder neuen Seuche in Irland zu suchen, dass das Fleckfieber geradezu als irischer Typhus bezeichnet wird. Ein Beobachter, Popham, sagt, der Typhus folge dem Iren, wohin er sich und sein Elend verpflanze, und in der That wird die Krankheit nicht blos fort und fort von Irland aus nach den Seestädten Nordamerika's und den grossen Handels- und Fabrikplätzen Englands und Schottlands verschleppt, sondern es bilden hier wiederum die Logirhäuser der Iren und ihre schmutzigen, von der Armuth und dem Laster übervölkerten Hütten die Heerde, an denen die Krankheit, wie man gesagt hat, nie erlischt und von denen aus sie unter dem Einflusse begünstigender Umstände in grösserem oder geringerem Umfange über die benachbarten Gegenden ausstrahlt*).

Nach solchen Zeugnissen könnte man meinen, das Fleckfieber sei, wie die Cholera, die Pest und die grossen Ausschlagskrankheiten (Pocken, Scharlach, Masern), mit denen es in manchen anderen Stücken eine so grosse Aehnlichkeit besitzt, an gewisse Heimathsorte, an dauernde Heerde gebunden, von denen es gelegentlich sich weiter

*) A. Hirsch, Handb. der histor.-geogr. Pathologie. Erlangen 1860. Bd. I. S. 185.

verbreite. Wäre dies die einzige Quelle der grossen Epidemien, so würde es sich hauptsächlich darum handeln, der Verschleppung entgegen zu arbeiten und namentlich durch frühzeitige Absperrungen den Verkehr zwischen den Typhusorten und der Nachbarschaft zu hindern.

So liegt jedoch die Sache keineswegs. In Oberschlesien, wo man auf Galizien als auf den Ausgangspunkt der Seuche hinwies, stellte es sich bei genauerer Nachforschung heraus, dass die Krankheit in geringerer Verbreitung schon lange vor 1848 vorhanden gewesen war. Auch wurde die Krankheit über ein gewisses Gebiet hinaus nicht verschleppt, obwohl einzelne Kranke bis nach Liegnitz und Berlin gelangten; selbst Breslau, welches doch in häufigem Verkehr mit Oberschlesien stand, blieb frei von der Seuche. Erst im Jahre 1856, wo die Krankheit auch in Oberschlesien in Form einer sehr gelinden Epidemie*) wiederum erschien, entwickelte sich in Breslau**) das Fleckfieber in ziemlich heftiger Weise und erhielt sich eine Reihe von Monaten. Aber man vergisst nur zu leicht die Erfahrungen der Vergangenheit oder man lernt sie überhaupt nicht kennen. Die Geschichte der Medicin, so lange sie in ihrem jährlichen Zuwachs fast ganz auf die freiwillige Betheiligung der Einzelnen angewiesen ist, wird lückenhaft bleiben, weil die grössere Mehrzahl der Aerzte ihre Beobachtungen nicht veröffentlicht; die staatliche Organisation der öffentlichen Gesundheitspflege aber ist nur an wenigen Orten so weit vorgeschritten, dass durch sie zuverlässige Uebersichten über alle einzelnen Gegenden und Zeiten zu erlangen sind. Daher

---

*) Rosenthal, in meinem Archiv 1856. Bd. X. S. 512.

**) J. J. H. Ebers, Zeitschrift für klinische Medicin. 1858. Bd. IX. Heft 1—2.

entsteht so leicht der Irrthum, dass man irgendwo die Krankheit für ganz neu ausgiebt, wo sie schon früher wiederholt geherrscht hat. So auch jetzt in der Provinz Preussen. Einzelne Berichte über das Vorkommen der Krankheit in dieser Provinz gehen bis 1836 zurück*); in Danzig selbst bestand im Jahre 1848 eine schwache Epidemie**). Es verhält sich hier nicht anders, wie in den russischen Ostseeprovinzen und in Polen, wo gelegentlich von den verschiedensten Orten her Nachrichten auftauchen.

Je genauer man beobachtet und nachforscht, um so bestimmter ergiebt sich, dass das Fleckfieber weit mehr verbreitet ist, als man annimmt. Ausserhalb jener grossen Seuchen, die in der Form von Hunger- und Kriegstyphus die allgemeine Sorge in Anspruch nehmen, kommen zahlreiche vereinzelte (sogenannte sporadische) Fälle vor, die freilich oft genug verkannt werden, weil selbst die Aerzte keine ausgiebige Erfahrung über die Krankheit besitzen. Seit 1848, wo in Deutschland die Augen der Beobachter wieder geschärft worden sind, hat man an vielen Orten, weitab von den Heerden der grösseren Epidemien, bald ganz vereinzelt, bald in kleinsten Gruppen, Fälle von exanthematischem Typhus beschrieben. So wurden einzelne Fälle 1855 in Würzburg***), 1863 in Berlin†) in die Hospitäler aufgenommen. Eine etwas grössere Zahl von Erkrankungen, welche im Winter

*) Hirsch, a. a. O. S. 153.

**) Nach einem Berichte des Dr. Götz in meinem Archiv. 1848. Bd. II. S. 269.

***) Jul. Krüger, Ueber exanthematischen Typhus. Inaug. Diss. Würzb. 1855.

†) Rich. Hermes, De typho exanthematico. Diss. inaug. Berol. 1863.

1853/54 in Leipzig*) beobachtet wurde, schien auf ursprüngliche Einschleppung vom Harz und dem Erzgebirge zurückgeführt werden zu müssen. Seit dem Frühjahre 1867 haben wir in Berlin wiederum eine schwache Epidemie, die noch gegenwärtig nicht erloschen ist; die Erfahrungen auf meiner Krankenabtheilung in der Charité haben gezeigt, dass die Krankheit in hohem Maasse ansteckend ist. Manche der Kranken hatten offenbar von ausserhalb ihr Leiden mitgebracht; sie waren von Stettin, Magdeburg und anderen Orten schon krank hier eingetroffen. Andere dagegen waren hier erkrankt, ohne dass ein Zusammenhang mit jenen fremden Fällen festgestellt werden konnte; es waren dies vorwiegend arme Bewohner der nördlichen (Arbeiter-) Vorstädte. Ziemlich gleichzeitig damit bestand eine begrenzte, aber recht schwere Epidemie in Vorpommern, welche sich zuerst unter Chaussee-Arbeitern entwickelt, später aber weiter ausgebreitet hatte. Auch in Wien ist jetzt Fleckfieber.

In vielen dieser kleinen Epidemien ist die Möglichkeit allerdings nicht auszuschliessen, dass zuerst eine Einschleppung stattgefunden habe und durch Betheiligung der nächsten Mitbewohner und Nachbarn eine Gruppen-Erkrankung zu Stande gekommen sei. Die Untersuchungen nach dieser Richtung müssen künftig viel genauer geführt und die Fragen schärfer gestellt werden. Nichtsdestoweniger kann doch als Ueberzeugung auch solcher Aerzte, die in eigentlichen Fleckfieber-Gegenden leben, ausgesprochen werden, dass es neben der Uebertragung durch Ansteckung auch eine selbständige oder, wie man bildlich sagt, eine freiwillige Entstehung des Fleckfiebers

*) Wunderlich, Archiv f. physiol Heilk. 1857. S. 179

giebt, wie eine solche für den Unterleibstyphus als Regel angenommen wird.

Betrachten wir nun die Bedingungen, unter denen Typhus sich zu entwickeln vermag, also im strengeren Sinne des Wortes, die Ursachen der Krankheit, so müssen wir zunächst hervorheben, dass durch fast alle Jahrhunderte hindurch ein Grundgedanke die Anschauung sowohl der Aerzte, als auch der Laien in Beziehung auf die Natur der typhösen Krankheiten beherrscht hat, der nämlich, dass in den menschlichen Körper eine seiner Mischung fremdartige und daher schädliche Substanz aufgenommen werde und den Mittelpunkt des Leidens darstelle. Die Alten nannten eine solche Substanz „unrein“ (Miasma) und den durch ihre Aufnahme herbeigeführten Zustand des menschlichen Leibes eine Verunreinigung (infectio). Ich habe diese Vorstellung neuerlich wieder hergestellt, indem ich in dem grossen Handbuche der Pathologie und Therapie, welches ich in Verbindung mit hervorragenden Klinikern Deutschlands herausgebe, den entsprechenden Abschnitt unter dem Namen der Infectionskrankheiten zusammengefasst habe.

Welches ist nun aber die unreine Substanz? und woher kommt sie? In früheren Zeiten pflegte man sie von irgend einer Art der Verderbniss oder Fäulniss, bald der Luft, bald des Wassers und der Nahrung abzuleiten. Daher stammt der Name des Faulfiebers, welcher so vielfach der ganzen Gruppe der hier besprochenen Krankheiten beigelegt worden ist. Die Luftverderbniss stand jedoch meist im Vordergrunde der Systeme. Daran schliesst sich wenigstens zum Theil der Versuch einzelner Neueren, nähere Beziehungen des Typhus mit weit verbreiteten Krankheitszuständen der Thiere und Pflanzen

aufzufinden. So hat man in Posen das gleichzeitige Auftreten der Rinderpest für besonders wichtig gehalten Allein diese Gleichzeitigkeit gilt nur für gewisse Epidemien, nicht einmal für alle in den slavischen Ländern, dagegen gar nicht für Irland. Sehr viel näher lag die Frage nach dem Zusammenhange mit gewissen Pflanzenseuchen, die gerade in den letzten Jahren eine so grosse Bedeutung gewonnen hatten, wie die Traubenkrankheit und namentlich die Kortoffelkrankheit. Botkin in Petersburg hat für die Recurrens geradezu die Möglichkeit vertheidigt, dass sie durch den Genuss kranker Kartoffeln erzeugt werde.

Allerdings hat die Geschichte der Kartoffel vielfache Beziehungen zu den Fragen, die uns hier beschäftigen. Aber die erste grosse Epidemie der Kartoffelkrankheit fällt in das Jahr 1845, und wenn sich nicht leugnen lässt, dass gerade die grosse Noth der Jahre 1846 — 48 und somit auch die damaligen Ausbrüche des Hungertyphus zu einem erheblichen Theile durch den Misswachs und die Erkrankung der Kartoffeln bedingt waren, so gilt dies doch keineswegs für alle Fleckfieber-Epidemien seit 1845, jedenfalls aber durchaus nicht für diejenigen vor 1845. Ja, das Fleckfieber war in Europa vorhanden, ehe überhaupt noch eine einzige Kartoffel diesseits des Oceans gesehen war.

Die ersten Kartoffeln wurden aus Südamerika 1565 durch Hawkins in Spanien eingeführt, von wo sie 1580 nach Italien kamen; hier erhielten sie den Namen Tartuffi oder Tartoffuli, von dem unser deutscher Name herstammen soll. Unabhängig davon war ihre Einführung in England. 1584 brachte Sir Walter Raleigh aus Virginien Saat mit und baute sie auf seinem Landgute

Younghall bei Cork an. So erhielt Irland diese Frucht, von der man mit Recht gesagt hat, sie sei zugleich sein Segen und sein Fluch geworden. 1585 gelangte durch Francis Drake eine neue Sendung nach England. Allein sehr lange dauerte es, ehe sich der Anbau so weit ausbreitete, dass die Kartoffeln auch nur ein gewöhnliches Nahrungsmittel wurden; viele Jahre hindurch blieben sie ein Leckerbissen der Vornehmen, und das Volk sträubte sich so sehr gegen ihren Anbau, dass die Regierungen hie und da mit Zwang einschreiten zu müssen glaubten. 1648 sollen die ersten Kartoffeln in Deutschland und zwar zu Bieberau im Odenwalde angebaut sein; erst 1720 kamen sie nach Preussen*) und erst die grosse Hungersnoth von 1770—72 brach das Vorurtheil vollständig nieder, welches gegen sie bestanden hatte. 1770 wird für Frankreich als das Jahr ihrer allgemeinen Einführung betrachtet.

Diese kurze Uebersicht wird genügen, um darzuthun, dass die Kartoffel mit dem Typhus unmittelbar nichts zu thun haben kann. Mittelbar freilich hat sie recht viel damit zu thun. In wenig mehr als einem Jahrhundert hat diese Frucht nicht blos den Ackerbau, sondern das gesammte gesellschaftliche Leben in Europa auf das Mächtigste umgestaltet. Ihre verhältnissmässig grossen Erträge machen es möglich, dass auf einer bestimmten Bodenfläche eine ungleich dichtere Bevölkerung sich zu erhalten vermag, als der blosse Getreidebau zu nähren im Stande sein würde. Der Kartoffelbau ist die Grundlage für die Existenz

*) Nach Beckmann (Historische Beschreibung der Chur- und Mark Brandenburg. Berlin 1751. I. S. 676) gelangten sie zuerst nach der Altmark und von da in die Priegnitz, Mittel- und Neumark.

des kleinen Mannes in den meisten ländlichen Bezirken geworden; selbst die Arbeiter und Handwerker der kleinen Städte haben durch ihn eine neue und verhältnissmässig reiche Quelle der Ernährung gewonnen. Lange Zeit hindurch erschien die Einführung der Kartoffel daher nur als eine Wohlthat; ja, man gab sich der Hoffnung hin, die Möglichkeit einer Hungersnoth sei nun gänzlich abgeschnitten.

Nur zu schlimm hat sich die Kehrseite dieser Neuerung gezeigt. Schon lange weiss man, dass die Kartoffelnahrung für sich nur unvollkommen zureicht, um dem Körper alles erforderliche Material zu seinem Aufbau und zu seiner Erhaltung zu liefern. So vorzüglich sie ist, wo sie mit den nöthigen Mengen von Fett und Fleisch verbunden werden kann, so zweifelhaft ist ihr Werth als Haupt-Nahrungsmittel, zumal für eine Arbeiter-Bevölkerung, die fast nur auf die Kartoffeln und auf das daraus gewonnene Produkt — den Alkohol angewiesen ist. Nicht genug, dass die Muskelkraft einer solchen Bevölkerung allmählich abnimmt, dass die Einzelnen eine schwächere Constitution bekommen und dadurch zu mancherlei Krankheiten geneigt werden, — ein einziges, wenigstens ein zweimal wiederholtes Missrathen der Kartoffelerndte stellt eine solche Bevölkerung unmittelbar vor den Hunger!

Das war der Fall in Flandern und Oberschlesien, das ist der Fall in Irland und Ostpreussen. Diese Bevölkerungen stehen immerfort an der Thür des Hungers; sobald die Noth eintritt, sind sie ganz und gar hülflos. Die sogenannten „praktischen Männer“ sagen dann, die Leute seien es so gewöhnt, die Sache sei gar nicht so schlimm, denn viel anders sei es nie. In Oberschlesien fürchtete

man 1848 sogar, das Volk werde „verwöhnt" werden, wenn man ihm Mehl gäbe. Wenn man ihm aber keines gab, so musste es verhungern! Welche Alternative! In der That ist es mit diesen Bevölkerungen immer „so schlimm", dass es die Aufgabe jedes verständigen und praktischen Mannes sein sollte, daran zu arbeiten, dass die Leute aus der reinen Kartoffelwirthschaft herauskommen. Dieser Zustand ist kein Grund und darf keiner sein, ihnen in Zeiten der Noth nicht zu helfen oder sie nur lau zu unterstützen; es sollte vielmehr ein wichtiger und genügender Grund sein, ihnen auch ausserhalb der Zeiten der eigentlichen Noth zu helfen, dass sie vorwärts kommen.

Die Kartoffeln haben gewiss viel zu thun mit dem Hunger, aber wir können nicht sagen, dass sie, sei es im gesunden, sei es im kranken Zustande, Typhus erzeugen. Im Gegentheil, sie haben das Gute gehabt, dass andere Krankheiten, welche in früheren Zeiten sehr häufig in Nothjahren auftraten, fast ganz verschwunden sind. Ich erwähne nur die Kriebelkrankheit (Ergotismus), ein mit grossen Störungen des Nervensystems, aber nicht mit typhösen Erscheinungen verbundenes Leiden, welches auf den reichlichen Genuss von Mutterkorn im Brode und in den Mehlspeisen zurückgeführt wird. Noch zur Zeit der Hungersnoth von 1770—72 spielte es hie und da eine grosse Rolle*); seitdem ist es seltener und seltener geworden, in dem Maasse, als der Getreidebau durch die

*) (Taube), Nachricht von der Kriebelkrankheit, welche in dem Herzogthum Lüneburg in den Jahren 1770 und 1771 grassiret Zelle 1771. Fr. Schnurrer, Geographische Nosologie. Stuttg. 1813. S. 346. Hecker a. a. O. S. 287.

Kartoffel verdrängt und die Sorgfalt der Landwirthe bei der Reinigung des Korns grösser geworden ist.

Etwas anders ist es mit dem Skorbut, dessen ursächliche Bedingungen in Mangelhaftigkeit der Nahrung, namentlich im Fehlen frischer Pflanzenkost, gesucht werden. Auch er, der früher bei jeder Theuerung eine Landplage war, ist jetzt aus Deutschland fast ganz geschwunden. Nichtsdestoweniger tritt er vereinzelt und in kleinen Gruppen noch hie und da auf, und ich will besonders erwähnen, dass unter den ersten Fleckfieberkranken, die mir im Laufe des vorigen Sommers starben, ein halb verhungerter Mann war, der mit starkem Skorbut in das Krankenhaus eingeliefert wurde; nachdem sein Skorbut geheilt war, wurde er unglücklicherweise vom Fleckfieber angesteckt. Die Geschichte des Krimkrieges hat zahlreiche Beispiele von Skorbut neben dem Kriegstyphus geliefert; insbesondere auf der Flotte, wo immer wegen der grösseren Schwierigkeit, frische Kost zu beschaffen, die Neigung zu derartiger Erkrankung eine besonders hohe ist, kamen massenhaft Skorbutfälle vor.

Die Ursachen des Typhus lassen sich aber keineswegs, wie die der Kriebelkrankheit und des Skorbuts, auf bestimmte Eigenschaften oder Mängel der Nahrung zurückführen. Zu allen Zeiten ist man vielmehr veranlasst gewesen, auf mehrere gleichzeitige Verhältnisse das Auge zu richten, und es ist daher eine recht gangbare Vorstellung geworden, dass das Zusammenwirken mehrerer Schädlichkeiten dazu gehöre, um die „Typhusursache“ herzustellen. Als solche haben sich namentlich folgende drei dargeboten: 1) Mangel (schlechte Ernährung), 2) Ueberfüllung (encombrement, overcrowding), 3) Verunreinigung durch Auswurfsstoffe.

Erst die neuesten englischen Schriftsteller haben wieder angefangen, diese Schädlichkeiten gewissermaassen auseinander zu lösen, und namentlich Murchison hat kein Bedenken getragen, jede derselben in ein besonderes Verhältniss zu einer der drei besprochenen Typhusformen zu setzen, in der Art, dass er aus dem Mangel die Recurrens, aus Ueberfüllung Fleckfieber, aus Verunreinigung, namentlich mit Cloakenstoffen, Unterleibstyphus hervorgehen lässt. Diese Trennung hat schon insofern viel Anziehendes, als sie eine erwünschte Einfachheit und Klarheit in die Anschauung bringt und der Erinnerung bequem fassbare Anhaltspunkte bietet. Aber gerade desshalb ist sie auch um so vorsichtiger zu beurtheilen, und ich muss sofort erklären, dass meiner Meinung nach sie nur zum Theil richtig ist.

Was zuerst den Mangel betrifft, so halte ich denselben für sich nicht für genügend, um eine der Typhusformen hervorzubringen. Die Leidensgeschichte der Menschheit hat manches Hungerjahr zu verzeichnen gehabt, in welchem keine Typhen herrschten. Auf die grosse Hungersnoth von Bengalen 1770 habe ich schon wiederholt hingewiesen. In Irland waren nach Kennedy die Jahre 1725 — 27 Hungerjahre ohne epidemisches Fieber. Ich selbst wurde im Februar 1852 von der bayrischen Regierung mit einer Mission in den Spessart betraut, wo ein sehr schwerer Nothstand herrschte, aber ich fand nirgends epidemischen Typhus. Vielleicht wird es von Interesse sein, wenn ich die dortigen Zustände durch Wiedergabe einiger Stellen meines damaligen Berichtes*) kurz zeichne.

*) Virchow, Die Noth im Spessart. Würzburg 1852. S. 21. (Verhandlungen der physikalisch-medicinischen Gesellschaft in Würzburg. Bd. III. S. 125.)

Schon die Jahre 1846 und 1847 hatten im Spessart schlechte Getreideerndten und grosse Theuerung gebracht, aber Kartoffeln und Obst hatten noch zugetragen. Die kalte und nasse Witterung des Jahres 1851 dagegen erzeugte die volle Noth. „Die Kartoffeln missriethen so vollständig, dass an manchen Orten es nicht der Mühe werth zu sein schien, sie auszunehmen, und die anhaltenden Regen machten es Vielen unmöglich, das Getreide einzubringen, welches überdies kümmerlich gereift war. Hagelschäden hatten einen Theil schon vor der Zeit verdorben, und die Regen des Herbstes zerstörten sogar das Heu, welches die einzige Möglichkeit für die Erhaltung des an sich nicht grossen Rindviehstandes bot. Die Schweine, der grösste Reichthum des Spessarters und seine Haupteinnahme-Quelle, mussten frühzeitig verkauft werden, als die Kartoffelerndte nicht einmal den Menschen Nahrung sicherte“. Als ich das Gebirge erreichte, hatten sich die Verhältnisse schon sehr schlimm gestaltet. „Die Noth hatte die an sich dürftige und einseitige Nahrung allmählich zu den einfachsten Formen heruntergebracht. Fleisch, an sich kein gewöhnliches Nahrungsmittel, hatte bei den Meisten aufgehört; Butter gab es fast gar nicht, Milch sehr selten. Brod konnten nur Wenige aus eigenen Vorräthen noch backen, da selbst das Heidekorn erschöpft war. Einzelne hatten nur Mehl, aus dem sie unschmackhafte und kraftlose Suppen bereiteten. Einzelne besassen noch Erbsen, Linsen oder Bohnen, gewiss die beste Kost unter solchen Verhältnissen, allein diese waren so wenig angebaut, dass es mehr Ausnahmen zu sein schienen. Manche gebrauchten getrocknete und gedörrte Gerste oder zerschnittene und gedörrte Rüben und bereiteten daraus einen Aufguss, der als Kaffee getrunken und dessen Satz

später als Mahlzeit verspeist wurde. Die Kartoffeln, welche krank aus der Erde genommen waren, hatten glücklicherweise im Keller keine weitere Zerstörung erfahren; es war mehr ein trockener und begrenzter Brand. Allein an manchen Orten waren sie unvollkommen ausgebildet, äusserst klein und wenig mehlhaltig, und Manche suchten jetzt mühsam die Knollen von den Aeckern, die im Herbst vergessen oder absichtlich zurückgelassen worden waren. Relativ reichlich und daher viel gebraucht war das Kraut (Sauerkohl) und nächst ihm die Rüben".

Allerdings hatte die Noth nirgends einen so hohen Grad erreicht, dass Todesfälle durch Verhungern eingetreten wären. Aber man wird zugestehen, dass die mitgetheilte Schilderung einen Mangel zeichnet, wie er in manchen, durch Typhusepidemien böse berüchtigten Kriegen nicht grösser gewesen ist, einen Mangel, der bei seiner Dauer und Ausdehnung wohl geeignet hätte sein müssen, Typhus zu erzeugen, wenn Mangel an sich dazu ausreichte. Was wir bei den Leuten fanden, war jedoch kein Typhus, sondern ein eigenthümlicher Zustand von Erschöpfung, Schwäche und Eingenommenheit des Kopfes, meist ohne fieberhafte Erregung; ich bezeichnete denselben als Hungerzustand (status famelicus). Manche dieser Fälle erinnerten an leichte Form des Typhus, aber nirgends wurde eine Ansteckung beobachtet, und der Erfolg scheint uns gerechtfertigt zu haben, als wir uns gegen die Annahme eines Typhus aussprachen. Die Anlegung von Suppenanstalten, die Vertheilung von Brod, Reis und dergleichen genügte fast überall, diese Zustände sofort zu beseitigen.

Ich lege auf diese Erfahrung um so mehr Werth, als die von mir besuchte Gegend früher von dem Kriegs-

typhus in schwerer Weise heimgesucht worden war. Schon im März 1813, wo sich um Aschaffenburg eine französische Militair-Division gesammelt hatte, in welcher das Fleckfieber von Polen her eingeschleppt war, hatte sich eine kleine Epidemie entwickelt. Nach den Schlachten des Sommers und Herbstes (Lützen, Leipzig) füllten sich die Militair-Lazarette mehr und mehr mit derartigen Kranken und nun breitete sich das Fleckfieber auf viele Ortschaften des Spessarts aus. Die letzten Nachspiele davon kamen noch 1816 und 1817 vor*).

Scheinbar am meisten beweisend für die Entstehung von Typhus aus blossem Mangel sind die Erfahrungen der schottischen Aerzte über den Einfluss schwerer Handelskrisen**) auf die Ausbreitung des Fleckfiebers. So wurde nach der grossen Productions-Krisis von 1842 ein Sechstheil aller Armen in ganz Schottland vom Fieber ergriffen, ohne dass die mittleren und höheren Klassen der Gesellschaft davon erreicht wurden; in 2 Monaten waren mehr Fieberkranke, als in 12 Jahren vorher. In Glasgow erkrankten 1843 am Fieber 32,000 Menschen oder 12 pCt. der Bevölkerung, und davon starben 32 pCt. Allerdings waren 1838 - 41 die Getreidepreise beträchlich in die Höhe gegangen und 1841 war eine wirkliche Misserndte gewesen, aber die Erndte von 1842 fiel günstig aus. Hier haben wir also den Fall, dass ohne Misswachs, ohne Mangel an Nahrungsmitteln der Typhus erscheint und sich ausbreitet; es ist vielmehr Mangel an Geld, welcher die Armen hindert, sich die entsprechende Nahrung zu

*) J. J. Reuss, Ueber das Wesen der Exantheme. Bd. I. S. 58. Hufeland's Journal. Bd. 58. Stück 3. S 45.

**) Archiv f. path Anol. Bd. II. S. 279.

verschaffen. Eine ganz ungewöhnliche Zunahme der Verbrechen bezeichnete diese Periode in ihrer tief eingreifenden socialen Bedeutung. Wir lernen daraus, dass ein so naher Zusammenhang zwischen Misserndte und Seuche nicht besteht, wie man nach dem gewöhnlichen Verlauf der Dinge vielleicht annehmen könnte. Wie die Noth, der Mangel entstehen, das ist an sich nicht entscheidend; es kommt nur darauf an, dass sie entstehen. „Ein sorgfältiges Studium der Flecktyphus-Epidemien", sagt Murchison*), „zeigt eine innige Verbindung derselben mit Zeiten der Noth und des Hungers. Sie erscheinen in jedem Klima, bei jeder Jahreszeit und jedem Wetter".

Selbst die Geschichte des Kriegstyphus lehrt den Einfluss des Mangels als ursächlicher Bedingung deutlich erkennen. In den belagerten Festungen, wie in den Zelten der Belagerer breitet sich die Krankheit in der Regel in dem Verhältnisse aus, wie die Ernährung unzureichend wird. Für den Krimkrieg hat dies noch neuerlich Jacquot**) freimüthig dargelegt. Er schliesst seine Bemerkungen darüber mit den bemerkenswerthen Worten: „Der Typhus ist weniger das Werk der Dinge, als der Menschen, welche sie bestimmen. Er ist nicht die Folge der Bedingungen, unter welchen der Krieg sich vollzieht, oder, noch kürzer, es ist nicht der Krieg, sondern die Menschen, welche ihn führen, die den Typhus erzeugt haben". Unter den Fehlern, welche begangen wurden, hebt aber Jacquot die mangelhafte Ernährung um desswillen besonders hervor, weil in der ersten Zeit des Krieges die Verluste der englischen Armee, welche am schlechtesten versorgt war,

---

*) Murchison a. a. O. S. 60.
**) Jacquot l. c. p. 85.

ungleich beträchtlicher waren, als die der französischen, während sich später das Verhältniss geradezu umkehrte, als die Engländer mit höchster Anstrengung ihre Verwaltung verbessert hatten.

Von ganz besonderem Interesse erscheint mir in dieser Beziehung die Vergleichung der verschiedenen neueren Kriege unter einander. Es versteht sich von selbst, dass dabei die kurz dauernden Kriege, wie der italienische von 1859 und der böhmische von 1866 ausgeschieden werden müssen; der Typhus erfordert eben eine gewisse Zeit, um sich auszubilden. Aber es giebt keinen grösseren Gegensatz, als den zwischen den grossen Kriegen in dem Anfange dieses Jahrhunderts und dem Krimkriege einerseits und dem amerikanischen Rebellionskriege andererseits. Während in jenen beiden der Kriegstyphus in seinen schlimmsten Formen hervortritt, fehlt er in dem letzteren beinahe gänzlich. Nach den amtlichen Berichten der Mitglieder des Medicinalstabes der nordamerikanischen Armee *) kam das Fleckfieber nur in ganz geringer Ausdehnung und nur stellenweise vor, wenngleich grosse Zusammenhäufungen von Truppen mehrfach längere Zeit hindurch an einzelnen Orten stattfanden, und manche schwere Fieberzustände sich unter ihnen entwickelten. Niemals aber hat eine Nation so grosse Sorgfalt auf die Versorgung einer Armee mit allen Hülfsmitteln der Gesundheitspflege und Ernährung verwendet, als in edelstem Wetteifer aller

*) J. J. Woodward, Outlines of the chief camp diseases of the United States Armies. Philad. 1863. p. 43, 153. J. K. Barnes, Circular No. 6. Reports on the extent and nature of the materials available for the preparation of a medical and surgical history of the rebellion. Philad. 1866. p. 113.

Klassen der Gesellschaft das amerikanische Volk in diesem Kriege geleistet hat.

Erzeugt der Mangel an sich keinen Typhus, so bereitet er doch die Menschen in hohem Maasse dazu vor, den Keim der Krankheit in sich aufzunehmen und sich entwickeln zu lassen. Eine durch Hunger geschwächte und erschöpfte Bevölkerung bietet das günstigste Feld für das Anwachsen einer Seuche, wenngleich diese durch andere Ursachen erzeugt wird. Man darf dabei nicht übersehen, dass in den seltensten Fällen eine einfache Entziehung von Lebensmitteln stattfindet; meist werden allerlei Ersatzmittel, oft der schlechtesten Art aufgesucht, welche als neue Schädlichkeiten auf den vorbereiteten Körper einwirken. Ob ein gewisser zersetzter, fauliger Zustand dieser Ersatzmittel, die man nur zum Theil noch Nahrungsmittel nennen kann, dazu ausreicht, Typhus zu erzeugen*), lasse ich dahingestellt, da die neuere Zeit manche scheinbar beweisende Thatsachen der früheren Erfahrung zweifelhaft gemacht hat. Jedenfalls lässt sich nicht leugnen, dass verdorbene Nahrungsmittel zu den begünstigenden und vorbereitenden Einwirkungen zu zählen sind.

Ungleich grössere Bedeutung hat ein anderes Verhältniss, das wir schon früher als Ueberfüllung bezeichnet haben. Am frühesten hat dasselbe die Aufmerksamkeit in einem ganz besonderen Falle auf sich gezogen, nämlich in der Geschichte der Kerkerfieber, welche unsere Aufmerksamkeit um so mehr verdienen, als auch gegenwärtig in Ostpreussen wieder die Gefängnisse sich als bedenkliche Heerde für die Ausbreitung des Ty-

*) J. Lindwurm, Der Typhus in Irland. Erlangen 1853. S. 69. W. Griesinger in meinem Handbuche der speciellen Pathologie und Therapie. Erlangen 1864. Bd. II. 2. S. 277.

phus erwiesen haben. Einer der ersten Schriftsteller, welcher darüber berichtet, ist der berühmte Lord Bacon; er schreibt die böse Wirkung der Kerkerluft zu, welche sich entwickele, wenn Gefangene lange Zeit in engen und schmutzigen Räumen eingeschlossen seien, und er erzählt, wie dieselbe so gefährlich werde, dass in einigen Fällen bei den Gerichtsverhandlungen sowohl die Richter, als eine grosse Zahl der Zuhörer davon erkrankten und starben*). Solche Gerichtsverhandlungen erhielten in England den bezeichnenden Namen der „schwarzen Assisen"; es wird ihrer eine ganze Reihe aufgezählt in der Zeit von 1522 bis 1750. Im letzten Jahre, bei den schwarzen Assisen von Old Baily in London, starben allein von den 6 Mitgliedern der Richterbank 4, der Lord Mayor, zwei Richter und ein Alderman, und ausserdem eine grössere Zahl von Gerichtsbeamten.

Sir John Pringle, der die traurige Erinnerung an diesen letzteren Fall uns aufbewahrt hat, hatte die englische Armee 1742—43 in Deutschland, später in Flandern und Brabant als Oberarzt begleitet und hier den Kriegstyphus, und zwar zunächst in der Form des Hospitalfiebers kennen gelernt. Er war der erste, welcher die Identität des Kerkerfiebers (jail oder gaol fever) mit dem Hospitalfieber darthat**) und beide auf die Verunreinigung der Luft durch faulige Ausdünstungen zurückführte. Seit Hildenbrand***) in seinem berühmten Werke sich dieser Ansicht anschloss und geradezu erklärte, dass in den

*) Baconis Natur. histor. Exp. 914.

**) J. Pringle, Observations on the diseases of the army. Lond. 1768. p. 320.

***) J. V. v. Hildenbrand, Ueber den ansteckenden Typhus. Wien 1814. S. 374.

„überhäuften menschlichen Ausdünstungen einzig die Quelle alles Typhusstoffes sei“, ist dieselbe allgemein geworden, und gerade für das Fleckfieber hat man vielfach angenommen, dass es unmittelbar auf diese Weise seine Entstehung nehme.

Auch an dieser Stelle muss ich bemerken, dass man meiner Meinung nach zu einseitig verfährt, wenn man ein einzelnes Moment für sich hinstellt. Ein gewisses Missverhältniss des Raumes zu den darin sich aufhaltenden Menschen bedingt jedesmal eine fühlbare Verschlechterung der Luft, ja diese Verschlechterung kann so bedeutend werden, dass der Tod einzelner oder vieler Personen die Folge davon ist, aber es ist dabei keineswegs nöthig, dass Fleckfieber entsteht und dass der Tod durch dieses Fieber herbeigeführt werde. Soviel sich bis jetzt beurtheilen lässt, gehört zur Entstehung des Fleckfiebers auch Mangel an geeigneter Nahrung und vor allen Dingen ein höherer Grad von Unreinlichkeit. Je weniger Lufterneuerung, je schlechter die Ventilation, um so schneller bildet sich in dem geschlossenen Raume das Typhus-Miasma.

Ein solcher geschlossener Raum kann sich in einer Kerkerzelle wie in einem Krankenzimmer, in einem Schiffsraum wie in einer Kasematte darbieten; der Ort an sich ist gleichgültig. Ja, der geschlossene Raum kann sich unter Verhältnissen finden, wo man auf den ersten Blick gerade an das Gegentheil glauben sollte. Ein Heer im Felde, Arbeiter an einer Landstrasse, ja selbst die Bevölkerung eines Dorfes — sie befinden sich scheinbar so anhaltend in freier Luft, dass man bei ihnen alle Bedingungen für die Zerstreuung (und damit für die Unschädlichmachung) unreiner, in der Luft befindlicher Miasmen als gegeben

annehmen sollte. Und doch giebt es auch hier ganz ähnliche Verhältnisse, wie in schlechten Kerkern. Freilich, so lange ein Heer marschirt, wird es nicht leicht den Typhus in sich entwickeln; er kann ihm höchstens durch Einschleppung zugeführt werden. Sobald es jedoch ein Lager oder enge Cantonnements bezieht, zumal bei schlechtem Wetter, wo die Leute sich in den Zelten oder Häusern zusammengedrängt halten, so sind die Bedingungen des überfüllten geschlossenen Raumes da. Arbeiter an einer Landstrasse bauen sich vielleicht Erdhütten, welche bei dem geringsten Umfange eben nur Platz für die Inwohner und ihr Geräth darbieten; gerade in solchen Erdhütten, man sollte vielleicht sagen, Erdlöchern hat sich erst neuerlich in Vorpommern und in Ostpreussen das Fleckfieber entwickelt. Je schlechter die Witterung ist, je mehr die Arbeiter gezwungen werden, sich vor der Nässe oder Kälte in diese engen, schmutzigen und feuchten Löcher zurückzuziehen, um so mehr sind sie der Erkrankung ausgesetzt.

Dasselbe gilt für städtische und ländliche Wohnungen. Das Festungsfieber kann für diese Verhältnisse als Hauptbeispiel dienen. Aber dasselbe zeigt nur einen besonderen Fall, der sich unter Verhältnissen, welche denen einer Belagerung ähnlich sind, in ganz gleicher Weise wiederholen kann. In dem harten Winter von 1808 auf 1809, in welchem oft die strengste Kälte mit der gelindesten Witterung abwechselte, war die Feste Kastel, gegenüber von Mainz, ein an sich enger und unreiner Ort, mit einer grossen Menge fremder Schanzarbeiter überfüllt, welche, da wegen der Kälte der Festungsbau unterbrochen wurde, ohne Lohn waren, mit ihren zahlreichen Familien in dem fürchterlichsten Elende schmachteten, grösstentheils in

Ställen, Kasematten und auf Speichern wohnten und fruchtlos von einem Tage zum andern auf die Wiedereröffnung der Arbeiten hungerten. Schliesslich war auch noch der Rhein aus seinen Ufern getreten, alle niederen Gegenden, so weit das Auge reichte, waren überschwemmt, und Kastel selbst schien mit seinen Bollwerken, gleich einer befestigten Insel, in dem grossen Rheinsee zu schwimmen. Unter diesen Verhältnissen entwickelte sich am Ende des Jahres 1808 bei jenen brodlosen Arbeitern ein Typhus, der schnell alle Volksklassen ergriff und dessen ansteckende Eigenschaft durch seine spätere Verbreitung in die Nachbarorte Hochheim, Rüsselsheim, Flörsheim dargethan wurde*).

Unter Umständen kann sogar jedes einzelne Haus sich verhalten, wie eine überfüllte Festung. Auf die Logirhäuser der irischen Arbeiter habe ich schon früher als auf Heerde des Fleckfiebers hingewiesen. Jede Bevölkerung, bei der ein Missverhältniss zwischen Wohnungsraum und Menschenzahl eintritt, wird in die Gefahr der Ueberhäufung und damit in die Gefahr der Erkrankung versetzt. Für den oberschlesischen Kreis Rybnik habe ich nachgewiesen**), dass im Laufe von 13 Jahren die Volkszahl im Verhältniss zu der Zahl der Wohnungen sich ganz unverhältnissmässig vermehrt hatte; das Verhältniss der Vermehrung war 20:1. Eine solche Wohnungsdichtigkeit wird aber begreiflicherweise unter einer ländlichen Bevölkerung um so schlimmer im Winter wirken, wo der grösste Theil der Bewohner an das Haus gefesselt ist und wo alle Oeffnungen nach aussen, Fenster, Thüren so dicht als

*) F. J. Wittmann, Die neuesten am Rhein herrschenden Volkskrankheiten. Mainz 1811. S. 64.

**) Archiv f. pathol. Anat. II. S. 164, 285.

möglich geschlossen gehalten werden, weniger im Sommer, wo fast alle Leute ausserhalb des Hauses beschäftigt sind; sie wird um so schlimmer wirken in Zeiten der Arbeitslosigkeit, des Mangels an Nahrung und Heizung, wo schliesslich der ganze Hausstand in stumpfer Niedergeschlagenheit in einem einzigen Zimmer sich zusammendrängt. Das ist offenbar einer der Gründe, wesshalb das Fleckfieber so häufig im Winter und in Hungerjahren zum Ausbruche kommt.

Es entsteht dann ein Wohnungs-, ja man kann sagen, ein Zimmer-Miasma, wie in einem überfüllten Schiffsraume ein Schiffs-Miasma, und gleichwie dieses unter der Bemannung oder den Passagieren ein Schiffsfieber erzeugt, so bildet sich dort eine umgrenzte Epidemie, die man ohne Anstand einen Wohnungs- oder Zimmertyphus nennen kann. Jeder, der einen solchen Raum betritt und einige Zeit darin verweilt, ist der Gefahr der Erkrankung ausgesetzt, nicht eigentlich der Ansteckung, denn er erkrankt eben nur, wie jemand, der sich in eine Sumpfgegend begiebt, dem Sumpffieber (Wechselfieber) ausgesetzt wird. Ja, es kann von da eine Verschleppung durch Kleider oder andere Stoffe stattfinden, ohne dass eine Ansteckung in dem gewöhnlichen Sinne von Mensch zu Mensch vorhanden ist.

So erklären sich manche Widersprüche in Beziehung auf die Ansteckungsfähigkeit, welche bald in einem weiteren, bald in einem engeren Sinne aufgefasst wird. So erklärt sich aber auch die nahe Beziehung zwischen den verschiedenen Arten des Kriegstyphus und den verschiedenen Arten des Hungertyphus, welche ohne die aufgeführten Mittelglieder nicht recht verständlich sein würde.

Wir dürfen aber nicht übersehen, dass bei allen diesen



Nothzuständen noch das dritte, vorher erwähnte Moment in Betracht kommt, das der Unreinigkeit. Die unreine Beschaffenheit verdorbener Nahrungsmittel, die Verunreinigung der Luft durch das Wohnen und den Aufenthalt der Menschen haben wir schon hervorgehoben; es erübrigt noch die Unreinigkeit, welche durch menschliche Auswurfsstoffe bedingt wird. Mehr und mehr hat man sich in den letzten Jahren der Ansicht zugeneigt, dass gerade der Unterleibstyphus in einem gewissen Gegensatze zum Fleckfieber auf diese Quelle zurückzuführen sei, und die grosse Sorgfalt, mit der man, zunächst in England, alle Mittel der öffentlichen Gesundheitspflege angestrengt hat, um die Latrinen und Cloaken zu verbessern, die Canalisation der Städte in's Werk zu richten, das Trinkwasser und das Wasser der Flüsse vor Verunreinigung zu bewahren, ist hauptsächlich durch die Erwägung herbeigeführt worden, dass eine Vernachlässigung der öffentlichen Reinlichkeit in Städten und Dörfern, sowie der privaten Reinlichkeit in Wohnungen sich unmittelbar an Leib und Leben der Bevölkerung rächt. Mag man sich mehr zu der Annahme neigen, dass aus Anhäufungen menschlicher Auswurfsstoffe sich schädliche Stoffe in die Luft verbreiten und durch die Athemorgane in den menschlichen Körper wieder aufgenommen werden, oder mag man der Meinung den Vorzug geben, dass die sich zersetzenden Stoffe das Erdreich durchdringen und so in das Wasser der Brunnen gelangen, welches von den Menschen getrunken wird, in jedem Fall handelt es sich darum, den Unrath zu beseitigen, ehe er in schädliche Zersetzung übergeht und die Eigenschaften des Typhusgiftes annimmt.

Wie nahe die Vorstellung von der Anwesenheit eines



wirklichen Giftes in der Umgebung der erkrankenden Menschen, namentlich im Trinkwasser bei einer unbefangenen Erwägung der Verhältnisse liegt, zeigen die Auffassungen des Mittelalters. Wenige heftige Epidemien sind damals verlaufen, ohne dass der Verdacht einer Vergiftung der Brunnen aufgeworfen wurde, und in erster Linie wandte sich der Zorn des fanatisirten Volkes gegen die Juden. Seuchen und Judenverfolgungen gehörten mit einer gewissen inneren Nothwendigkeit zusammen, — ein trauriges Beispiel, wie der menschliche Geist, selbst in einer an sich ganz berechtigten Richtung der Untersuchung, durch Vorurtheile auf ganz falsche Bahnen gebracht wird, wo der Unschuldige schliesslich für den Schuldigen büssen muss. Sind doch Manche in der neueren Zeit nahe daran, statt der Juden die Demokraten verantwortlich zu machen für alles Böse, was in der Welt geschieht! Wie gern ladet man auf fremde Schultern ab, was auf die eigenen gehört! Freilich werden die Brunnen vergiftet, aber nicht durch einzelne schlechte Menschen, sondern durch die allgemeine Nachlässigkeit. Der Verbrecher ist kein Fremder; die, welche die Klage erheben, sind selbst, freilich ohne es zu wissen, ihre schlimmsten Feinde. Nachlässigkeit und Unwissenheit — das sind die Gegner, welche angegriffen werden müssen, und jede Typhus-Epidemie sollte daher zunächst dazu dienen, vernünftige Kenntnisse über die Krankheitsursachen zu verbreiten und die allgemeine Thätigkeit aufzurufen zu gemeinsamer Arbeit in öffentlicher und privater Reinlichkeit. Leibliche Seuchen sollten nicht anders beurtheilt werden, als Verbrechen, deren fruchtbarste Quellen bekanntlich gleichfalls Nachlässigkeit und Unwissenheit sind.

Als im Jahre 1840 der Typhus in Schottland mit

verheerender Gewalt sich ausbreitete, zeigte Alison, ein Edinburger Kliniker, dass die Verhältnisse der Armen und die unzulänglichen Maassregeln, durch welche die Gesetzgebung für sie gesorgt hatte, einen Haupttheil der Schuld trugen. Er sprach den Satz aus, dass „das Vorkommen solcher Epidemien für den Gesetzgeber der wichtigste Zeuge von der trostlosen Lage der Armen sei.“ Ein irischer Arzt, Corrigan, führte diesen Gedanken 1846 in einem Werke, welches den Titel trägt: Hunger und Fieber als Ursache und Wirkung in Irland, weiter aus. In der That hatte das Parlament in den Jahren 1844—46 neue Fortschritte in der Reform der Armengesetzgebung gemacht, das System der Arbeitshäuser (workhouses) war erweitert worden, aber die Hungersnoth von 1846 liess auch diese Maassregeln als unzureichend erscheinen. Mit der steigenden Noth wuchs der Zudrang zu den Arbeitshäusern; die Ueberfüllung erzeugte die ansteckende Seuche, welche die Arbeitshäuser in kürzester Zeit mit ihren gesammten Bewohnern in Krankenhäuser verwandelte und eine Sterblichkeit in Masse erfolgte, welche in steigender Zunahme von 3—400 Personen bis zu 2500 Personen wöchentlich hinwegraffte. „Neben der Armensteuer“, sagt v. Kleinschrod*), „brachte die Regierung noch einen Aufwand von 8 Millionen Pfd. St. zum Opfer, um in jener verhängnissvollen Periode die irische Bevölkerung vom Hungertode zu retten, und ähnliche Opfer mit gleich ohnmächtiger Wirkung werden sich in jeder künftigen Katastrophe gleicher Art so oft wiederholen, bis eine Umgestaltung der Er-

*) C. Th. v. Kleinschrod, die neue Armengesetzgebung Englands und Irlands. Augsburg 1849. S 128.

werbs- und Agriculturverhältnisse erfolgt und die Mehrzahl der Nation zu selbständigen Producenten und dadurch zu jener menschlichen Würde erhoben sein wird, welche allein sichere Bürgschaften gegen thierische Versunkenheit und Massenverarmung gewährt."

Auch wir sind jetzt wieder in der Lage, ähnliche Opfer zu bringen. Erinnern wir uns bei dieser Gelegenheit, dass wir in 20 Jahren sehr mässige Fortschritte in der Erkenntniss der Bedingungen solcher Massenstörungen gemacht haben. Ich glaube damals Alles gethan zu haben, um den Zusammenhang der Krankheit mit der socialen und politischen Organisation des Volkes klar zu legen. Ich habe damals geschrieben: „Die Geschichte hat es mehr als einmal gezeigt, wie die Geschicke der grössten Reiche durch den Gesundheitszustand der Völker oder der Heere bestimmt wurden, und es ist nicht mehr zweifelhaft, dass die Geschichte der Volkskrankheiten einen untrennbaren Theil der Culturgeschichte der Menschheit bilden muss. Epidemien gleichen grossen Warnungstafeln, an denen der Staatsmann von grossem Styl lesen kann, dass in dem Entwickelungsgange seines Volkes eine Störung eingetreten ist, welche selbst eine sorglose Politik nicht länger übersehen darf" *). Aber ich hatte damals noch mehr Hoffnungen als jetzt, dass Staatsmänner von grossem Styl zur rechten Zeit das Staatsruder wieder gewinnen würden. Irland ist noch heute das Land des Hungers, des Fleckfiebers und der Auswanderung; wie jetzt Ostpreussen, so steht noch manches Glied unseres Vaterlandes in der hülflosen Lage, durch den Ausfall von einer,

*) Die medicinische Reform. Eine Wochenschrift, herausgegeben von Virchow und Leubuscher. No. 8. (vom 25. August 1848).

jedenfalls von zwei Erndten dem Verhungern nahe gebracht zu werden. Und leider ist es nur zu sehr durch die Erfahrungen der letzten zwanzig Jahre bestätigt worden, was ein erfahrener englischer Arzt gesagt hat: „Obgleich unsere Philanthropen während des Bestehens einer Epidemie sehr thätig sind, so verfallen sie doch, sobald dieselbe aufhört, in eine vergleichungsweise Ruhe, und unsere Armen in ihre früheren Gewohnheiten, in Schmutz und Unmässigkeit*)“.

Wie oft soll es noch gepredigt werden, dass der Typhus zu denjenigen Krankheiten gehört, welche der grössten Zahl der vorkommenden Fälle nach vermieden werden könnten? Verhält es sich denn anders mit ihm, als mit der Pest, die in früheren Jahrhunderten in schnell aufeinander folgenden Epidemien ganz Europa immer wieder von Neuem durchzog? Und doch ist die Pest nicht bloss aus Europa verschwunden, sondern sie hat in unserer Zeit auch in ihrem alten Mutterlande, in Aegypten, fast ganz aufgehört, nachdem sie 9 Jahrhunderte hindurch daselbst ihren Heerd gehabt hatte. Früher war sie auch in Aegypten nicht vorhanden. Die Zeit der letzten Pharaonen, die 194 Jahre der persischen Occupation, die 305 Jahre Alexanders und der Ptolemäer, die ganze Zeit des römischen Besitzes, kurz, so lange, als gute Polizei und eine gewisse Continuität der Cultur bestand, fehlte die Pest in Aegypten**). Die Natur hat sich nicht geändert; „der regelmässige Wechsel der Jahreszeiten“, sagte Hecker***), „besteht, seitdem der Nil sich vom abessini-

*) W. Davidson, Ueber den Typhus. Aus dem Engl. Cassel 1843. S 95.

**) Archiv f. path. Anat. II. S. 307.

***) Hecker a. a. O. S. 103.

schen Gebirge in die Ebene herabstürzt, ohne Veränderung". „Aber", fuhr er fort, „das heutige Aegypten ist nicht mehr das schöne Land der Pharaonen und Ptolemäer, das seiner Zuträglichkeit und der Gesundheit seiner Bewohner wegen berühmt war. Von habsüchtigen und grausamen Barbaren wird es beherrscht. Sklaverei und thierische Trägheit, welche den Elementen unterliegen, sind an die Stelle einsichtigen Kunstfleisses und ausdauernder Betriebsamkeit getreten, welche einst die Natur zu beherrschen wussten".

Es sind fast 30 Jahre her, seitdem dieses geschrieben wurde. Seitdem hat die Pest aufgehört, eine stehende Plage jenes Landes zu sein, und wiederum sind es keine Veränderungen der Natur oder des Wetters, die wir als Erklärung beibringen können. Eine Art von nationaler Regierung hat sich constituirt, die selbst einen Anflug zu constitutioneller Staatsform nicht verschmäht hat, eine Regierung, die es wenigstens begriffen hat, dass das Wohlsein des Volkes eine Vorbedingung günstiger Gestaltung der Staatsfinanzen ist, dass es dem Bauern gut ergehen muss, wenn er hohe Steuern zahlen soll. Der Ackerbau entwickelt sich, die Canäle werden in den Stand gesetzt, ja der Dampfwagen verfolgt seine eherne Bahn bis an den Fuss der Pyramiden. Es ist die wiedererwachende Cultur, welche die Pest in ihrer Heimath ertödtet.

Als ich im Jahre 1848 meine Abhandlung über den oberschlesischen Typhus veröffentlichte, war diese glückliche Wendung noch nicht constatirt. Nichtsdestoweniger hielt ich mich für berechtigt, aus der älteren Geschichte der Pest auf die des Typhus zurückzuschliessen. „Die logische Antwort auf die Frage, wie man in Zukunft ähnlichen Zuständen, wie sie in Oberschlesien vor unsern

Augen gestanden haben, vorbeugen könne, ist sehr leicht und einfach: Bildung mit ihren Töchtern Freiheit und Wohlstand*). „Denn", sagte ich an einer anderen Stelle, „sehen wir nicht überall die Volkskrankheiten auf Mangelhaftigkeiten der Gesellschaft zurückdeuten? Mag man sich immerhin auf Witterungsverhältnisse, auf allgemeine kosmische Veränderungen und Aehnliches beziehen, niemals machen diese an und für sich Epidemien, sondern sie erzeugen sie immer nur da, wo durch die schlechten socialen Verhältnisse die Menschen sich längere Zeit unter abnormen Bedingungen befanden**)".

Der eigentliche Hungertyphus hat aber vor seinen Gebrüdern, insbesondere dem Kriegstyphus, das voraus, dass er in höherem Grade zu den vermeidlichen Krankheiten gehört. Die Unglücksfälle und Bedrängnisse des Krieges können auch die beste Armee-Verwaltung in so schwierige Lagen bringen, dass sie ausser Stande ist, ein ganzes Heer so zu nähren, zu lagern, zu versorgen, dass es vor der Gefahr einer Seuche geschützt ist. Aber ein Kreis, eine Provinz, welche dem Hungertyphus verfällt, zahlt in der Seuche nur die letzte Steuer für eine lange Reihe von Missgriffen. Wie viele dieser Missgriffe die Leidenden und Darbenden selbst begangen haben, wie viele möglicherweise die Obrigkeit, welche über sie gesetzt ist, das ist in jedem einzelnen Falle besonders zu beurtheilen. Irgendwo ist aber, wie wir gezeigt haben, Nachlässigkeit und Unwissenheit vorhanden, denn sonst hätten rechtzeitig erforderliche Maassregeln ergriffen werden

*) Archiv f. path. Anat. II. S. 309.
**) Archiv f. path Anat. III. S. 10.

müssen, sei es von der Bevölkerung*), sei es von der Verwaltung. Dauernde Hülfe für die Zukunft ist aber nur möglich, wenn selbstdenkende und selbstthätige Bürger in hinreichender Zahl herangezogen werden, um in jedem Gemeinwesen das Werk der öffentlichen, sagen wir lieber, der allgemeinen Gesundheitspflege in freier Arbeit zu fördern.

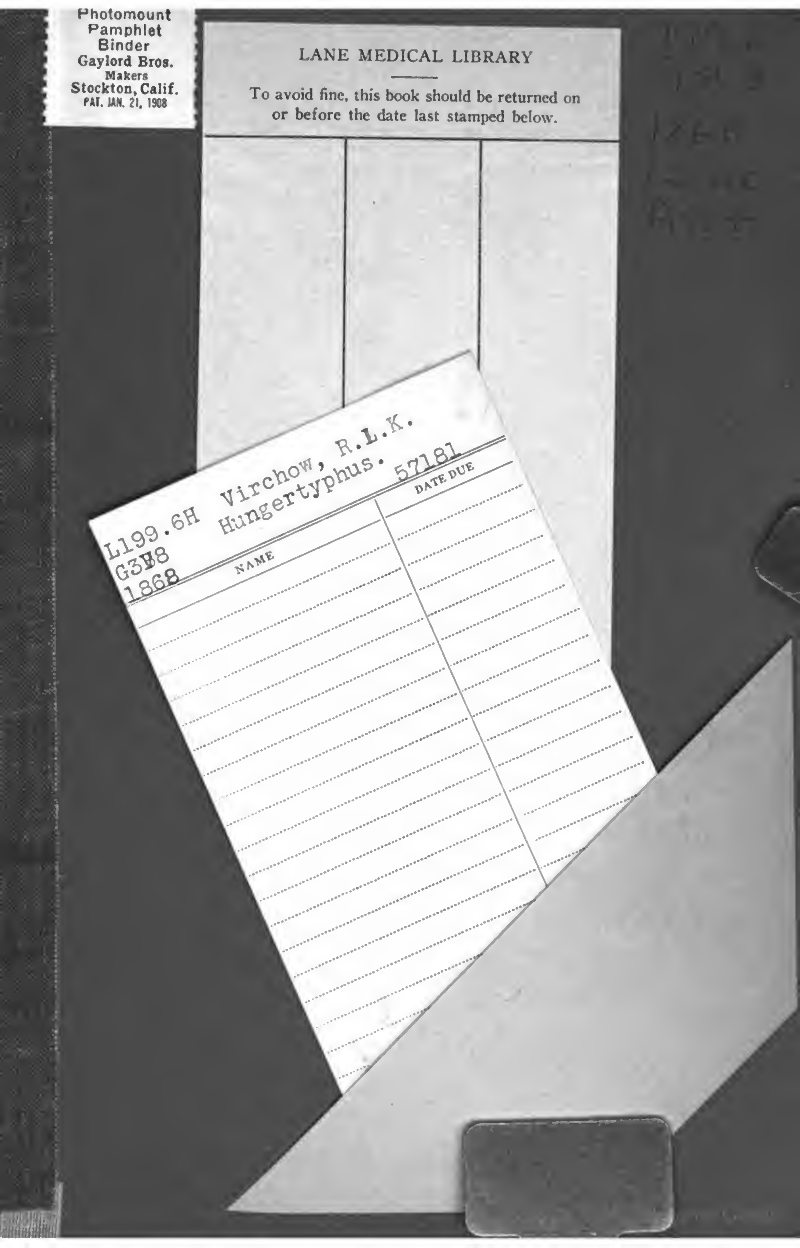
Hoffen wir, dass diese schwer erkauften Lehren nicht wieder verloren gehen, wie sie schon so oft vergeblich gemacht worden sind. Möge die Zeit der schweren Prüfung, welche wir jetzt durchmachen, unser Volk zu der dauernden Einsicht bringen, dass es nicht ermüden darf in der Arbeit des Friedens, ohne welche Freiheit und Bildung, die beiden Voraussetzungen des allgemeinen Wohlseins, nicht gewonnen werden! Eine Hungerseuche ist eine Strafe, welche das Volk selbst sich auferlegt durch Nachlässigkeit und Unwissenheit.

---

*) Mit Recht hat schon Necker darauf aufmerksam gemacht, wie viel eine ganze Bevölkerung durch rechtzeitige Einschränkung ihres Consums für die Zeit der Noth ersparen kann Er sagte: „Wenn in einem Lande von 24 Millionen Einwohnern an der Erndte der Jahresbedarf von 200,000 Menschen fehlt und man das gleich im Anfange bemerkt, so lassen sich die 200,000 Portionen leicht auf das Ganze vertheilen; bemerkt man es erst am Ende des vorletzten Monats, so sind schon 2 Millionen, am Ende der vorletzten Woche 10,400,000 ungedeckte Portionen zu vertheilen, und käme das Minus erst am vierten Tage vor Jahresschluss an den Tag, so müsste die ganze Nation verhungern.“ In Ostpreussen war die Sorglosigkeit so gross, dass manche Ortschaften noch im Herbst Getreide verkauft haben, die inmitten des Winters ohne Nahrungsmittel waren.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin.


Photomount
Pamphlet
Binder
Gaylord Bros.
Makers
Stockton, Calif.
PAT. JAN. 21, 1908
LANE MEDICAL LIBRARY
To avoid fine, this book should be returned on or before the date last stamped below.
L199.6H Virchow, R.L.K.
G3V8 Hungertyphus.
1868
57181
NAME
DATE DUE

